




Volumen V - Nº 141 - 2ª Quincena de Diciembre de 1986 A 1.-

# 1986: UNA PERSPECTIVA DE LA INFORMATICA

ANALISIS DE LOS ACONTECIMIENTOS MAS IMPORTANTES

## EDUCACION

*Dentro del panorama educativo el hecho saliente ha sido la inauguración de la ESLAI –Escuela Superior Latinoamericana de Informática– que comenzó con 33 alumnos, la mayoría argentinos, con asistentes provenientes de Venezuela, Colombia, Bolivia, Ecuador, su dirección está a cargo del Dr. Jorge Luis Vidart.*

*Se cursa la licenciatura en informática, y su duración es de 6 semestres.*

*Otro hecho destacado fué la iniciación de los cursos de verano de la 1ra. Escuela Brasileña Argentina de Informática EBAI en la que participaron 250 estudiantes argentinos, otro tanto brasileño y 15 uruguayos, cuyas actividades se desarrollaron en la Universidad Estatal de Campinas, y en 1987 del 9 al 22 de febrero se darán los cursos en la Universidad del Centro en Tandil. Una característica importante es que cada curso tiene un libro redactado por el profesor de la materia, lo cual es una importante contribución a la literatura informática en castellano-portugués.*

*En marzo el CAECE–Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas, inauguró el primer laboratorio de inteligencia artificial bajo la dirección del Ing. Leopoldo Carranza.*




*Se firmó en Japón un convenio para la formación de un Instituto de Tecnología de software cuyo objetivo es la formación de especialistas en software, su funcionamiento, dentro de la estructura de la ESLAI, está anunciado para 1987.*

*Desde una perspectiva general la cantidad de alumnos que cursan carreras universitarias informáticas es importante. Un relevamiento efectuado sobre las universidades estatales determinó que existen alrededor de 22.000 alumnos que estudian carreras informáticas de los cuales el 32% cursa en Buenos Aires (Ingeniería-UBA, Ciencias Exactas-UBA, UTN-Buenos Aires). La escasez de recursos y falta de docentes ante esta cantidad de alumnos es parte de un problema general que derivó en conflictos que se desarrollaron el último tramo del año que tuvieron como eje los pedidos de un mayor presupuesto para la Universidad.*

*En la enseñanza terciaria se inauguró en marzo el Instituto de Tecnología, Economía y Computación-ITEC, liderado por la División Informática de Sanyo Electric Co. de Japón. La incursión de empresas de computación en dirigir institutos de enseñanza comenzó el año pasado con la creación del Instituto de Ciencias de la Computación por NCR.*

*Desde el punto de vista del uso de la informática en la educación el hecho relevante del año han sido los dos congresos realizados, uno en el área estatal: el primer Congreso Federal de Informática en la Educación que se realizó en Santa Fé y en el sector privado el Primer Congreso Argentino de Informática Educativa. Ambos contaron con una importante asistencia.*

*En lo que hace a cursos específicos en informática 1986 fué un año de gran actividad, hubo desde aquellos dirigidos a especialistas organizados por asociaciones como SAIO, IEEE, AADS consultorías, empresas informáticas hasta los cursos para no informáticos sobre planillas electrónicas, bases de datos, procesamiento de la palabra, programación, etc.*

*Como hecho inédito en Buenos Aires se efectuó, por primera vez, una promoción de educación informática con una amplia profusión de afiches.*

*Por último mencionemos la aparición de dos nuevas publicaciones: Informática Educativa y Mundo Informático Educativo.*

## SOFTWARE

*Dentro del área del software consideramos como el hecho más destacado el 1er. Congreso Iberoamericano de Software-CIBSO, que se realizó los primeros días de octubre, no por el congreso en sí mismo cuyo aporte ha sido muy modesto, sino que por primera vez se reunieron a 32 empresas que comercializan software para diferentes áreas que dieron explicaciones sobre sus productos. Este es el primer intento de ofrecer a los usuarios un panorama directo del mercado de software.*

*Representantes locales de empresas líderes mundiales en software han mantenido, durante el año, su presencia en el mercado local a través de la difusión de sus productos. Entre ellas R&D como representante de ADR con su línea de productos ADR/Datacom/DB, ADR Ideal, etc., SCI de Cincom Systems que en mayo hizo la presentación de su base de datos relacional SUPRA, Think&Grow de Cullinet cuyo último anuncio fué un software integrado bancario. En el área del software aplicativo, campo de creciente competencia, podemos destacar las importantes licitaciones del Banco Provincia y Nación que supeditan el hardware-software a un paquete unitario, con la modalidad llave en mano, que ofrezca la solución a la aplicación. Dentro de esta modalidad de dar "soluciones" al usuario, IBM en agosto mantuvo una reunión local con los que producen software para sus equipos con el objetiro de respaldar su difusión.*

*El desarrollo de software aplicativo para diferentes áreas como salud, educación, seguros, derecho, agro, etc. estuvo activo durante el año. Alguno de estos productos se pudieron apreciar en la CIBSO.*

*Un tema sobre software que despertó interés fué el que hace a la piratería y aspectos legales a*

continúa en pág. sig.



viene de pág. ant.

su comercialización que fueron tratados en las II Jornadas de Informática al Servicio del Derecho y una mesa redonda internacional que desarrolló el tema de software y derecho de autor, tema que despierta interés por la necesaria protección de los legítimos intereses de esta industria.

Otro aspecto, dentro del área de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo en noviembre fué el lanzamiento del programa Argensoft, cuyo objetivo es promover el desarrollo de software y prevé el funcionamiento de comisiones de trabajo en investigación y recursos humanos, desarrollo empresarial, aspectos legales, contables fiscales y régimen promocional, finalmente para 1987 tenemos un tema de interesantes expectativas: el comienzo del funcionamiento del centro de capacitación para el desarrollo del software, dentro de la estructura de la ESLAI, que cuenta con el apoyo del gobierno japonés.

**BANCA ELECTRONICA**

Dentro de un contexto complicado en el área bancaria que muchas veces ha sido motivo de titulares en los diarios masivos, el año transcurrido se ha caracterizado por un importante avance en la informatización de los mismos que abarcó tanto bancos privados como oficiales.

Se produjo un avance en el uso de redes como las de Banelco, FEDERBAN, Multibanco y un creciente uso de ARPAC.

En el caso de Banelco consolidó una red de 200 cajeros automáticos con una importante dispersión en el país.

En lo que hace a servicios de banca hogareños fueron iniciados en 1985 por el Banco Italia y el Buen Ayre, este último introdujo recientemente el microcomputador hogareño, dentro de sus sistemas de autoservicio para los clientes.

Con respecto a los servicios de banca empresarias, instalación en empresas de terminales para su operativa con el banco, modalidad que fué iniciada por el Citibank hace dos años, este hizo a la terminación del año el anuncio de un convenio con el Banco Río para la creación de una red para servicios de banca electrónica empresarial.

Pero lo más destacado del año ha sido, sobre su finalización, el comienzo del programa de informatización de los bancos oficiales Provincia y Nación. En el primero se están completando la informatización de 55 sucursales y ya se lanzó la licitación por 210 más. Banco Nación en diciembre inauguró en Luján la primera sucursal SAT (Sucursal de Alta Tecnología) de las 149 de la licitación.

Con respecto a la utilización de la Red ARPAC Banco Río esta en un proyecto de creciente uso, conectando en tiempo real sus sucursales del interior. Por otra parte el proyecto de Banco Provincia contempla la interconexión de sus sucursales a través de la Red ARPAC.

Este proceso esta indicando como la informatización se esta profundizando en el circuito del dinero. Los bancos, tanto para sus procesos internos como en servicios a los clientes estan en una etapa de introducir tecnología informática en su negocio.

**BANCOS DE INFORMACION**

Un proceso incipiente en el país son los servicios de información de empresas como Radio Victoria Informática que utiliza redes de videotex, con terminales de producción propia, con conexión desde un teléfono urbano, interurbano o del interior. Otra empresa es SISCOTEL que ofrece una variedad de servicios como envío y recepción de Télex información, entretenimientos, acceso a base de datos de terceros, etc., a través de un modem que conecta la computadora del usuario.

En bases de datos económica-financiera informatizada se tiene las del Centro de Estudios Económicos de Bunge y Born y Datafiel, banco de datos de Fiel.

En el área del Estado, el Centro Latinoamericano de Documentación en Informática y Electrónica-CEDINFOR publicó un directorio de Bancos de Datos en Ciencia y Tecnología disponibles en el país, dando detalles sobre 61 bancos de datos, 35 en funcionamiento, 19 en desarrollo y 7 en proyecto en temas que cubren Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Médicas, Agronomía y Veterinaria y Ciencias humanas, ordenados por su creciente importancia.

Lo que se necesita para este sector es definir el perfil de una política de información que contemple los diferentes aspectos que van desde la comercialización hasta considerar las necesidades del usuario potencial. El alto costo, para el usuario, de acceso a los bancos de datos es una traba a su difusión.

**INDUSTRIA INFORMATICA NACIONAL**

La producción informática local está encabezada por IBM con su moderna planta de Martínez, Pcia. de Buenos Aires en donde produce una línea de impresoras con destino de exportación.

El año se caracterizó por una oferta de una cantidad de equipos fundamentalmente PC compatible cuya mayoría fué fabricada en las provincias de San Luis, Catamarca, La Rioja y San Juan donde las industrias gozan de un régimen de promoción industrial.

EPSON, radicada en Catamarca, ha consolidado en el mercado su impresora y anunció la fabricación de la PC Equity, lo mismo SILDEC en la Rioja que produce la línea TELEVIDEO y comenzó recientemente la fabricación de una terminal que se puede conectar a una PC o a un mainframe. Compucorp, en su planta de Catamarca, anunció la fabricación de las microcomputadoras Compusyst e impresoras Compuprint. Latindata, con planta en San Juan, lanzó la PC plus 700 promocionada como un 60% más rápida que la IBM PC. SRM con planta en San Juan, a través de un acuerdo en noviembre de 1985, comenzó a producir en el '86 las computadoras Tandy/Radio Shack. Servicios en Informática lanzó sus equipo SIPC, compatibles con PC IBM, producido por SITEC en San Luis. Texas, que fué un pionero en el país en la producción de micros y PC, anunció su Business–Pro. Es una supermicro con una versión monousuario, multiusuario y como servidor de una red local. además en noviembre comenzó la fabricación de terminales de video. Otra oferta nacional fué la PC Basis y de Surrey.

Las micros hogareñas, cuya venta tuvo un buen ritmo en el primer semestre del año para después decaer, tuvo como oferta a Commodore, producida por Drean en San Luis. Talent MSX, por Telemática en San Luis. Sinclair CZ, Czwerny en Entre Ríos y MSX Spectrovideo en Buenos Aires, que conjuntamente con la Microdigital TK 3000 IIe comercializada por Arvoc fueron los equipos que más difusión comercial tuvieron.

Después de un largo proceso de un régimen promocional para la industria informática electrónica que fué anunciado en febrero de 1985, promulgó el decreto 652/86, que incluyó los concursos de la Resolución 44, y sobre el fin de año se comenzaron a hacer adjudicaciones. Las primeras fueron FIMPAR, con planta en Santa Fé, con un proyecto de fabricación de impresoras y discos rígidos y Centro Instrumental de Rosario para la fabricación de PC".

Otras empresas adjudicadas fueron Microsistemas, en Córdoba, cuyo paquete mayoritario fué adquirido por SADE. Produce, a partir de agosto, la computadora profesional MS Axis y con tecnología IBM va a fabricar terminales bancarias, uno de cuyos destinos serán las licitaciones ganadas en Banco Nación y Provincia en la que participaron SADE e IBM.

ITRON, otra de las empresas adjudicadas, que pasó a formar parte del grupo IECSA, cuya planta está en Río Negro y produce la supermicro STRIDE y finalmente Hotwire que producirá floppy driver para el mercado de microcomputadoras, y que se encuentra asociado en un proyecto de complementación industrial en la planta de Sauce Viejo, Pcia. de Santa Fé, con, SSD cuya línea principal es PC multiusuario e impresoras.

En noviembre Pirelli comenzó en el país la producción de fibra óptica con aplicación en los sistemas optoelectrónico, en el cual se piensa estará el futuro de la transmisión y procesamiento de datos. Pirelli ofrece también modems optoelectrónicos.

Podemos decir que el año que pasó definió un incipiente perfil industrial a cuya evolución habrá que estar atento.

**GOBIERNO**

La acción del gobierno en informática se concretó a través de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo y la Secretaría de Industria y Comercio.

La Subsecretaría de Informática y Desarrollo impulsó a lo largo del año una serie de iniciativas entre las que se cuentan aspectos de recursos humanos en informática: la ESLAI, EBAI, etc., proyectos de desarrollo y promoción de software, acuerdos de cooperación con Japón, Francia, IBI, convenios con Brasil, entre ellos apoyo al proyecto de investigación ETHOS, administración del programa nacional de investigación y desarrollo en informática y electrónica, apoyo al Centro de Investigación Tecnológica de Electrónica e Informática-CITEL. Plan de política informática para el sector público. Estas son algunas de las acciones emprendidas y reflejan una actitud dinámica dentro de las posibilidades de recursos de nuestra realidad.

En lo que hace a las medidas de importación y promoción industrial informática, cuya instrumentación esta a cargo de la Secretaría de Industria y Comercio, la política desarrollada no tuvo transparencia y fué confusa en definir las reglas de juego en este sector cuyos lineamientos habían sido elaborados en el informe de la Comisión de Informática, en noviembre de 1984, cuya instrumentación fueron los concursos para empresas a promocionar de la Resolución 44. En mayo de 1986 se emitió el decreto 652/86 de régimen de promoción de la industria electrónica informática, en la que se ratificaron los concursos de la Resolución 44.

Después de este largo proceso, pasando por preadjudicaciones, en octubre de 1986 se producen las primeras adjudicaciones a Fimpar, Centro Instrumental, Microsistemas, Itron y Hotwire.

Con respecto a la política de importación se había dictado el decreto 978/85 de arancelamiento a las importaciones electrónicas e informáticas lo que motivó, en abril de 1986, de parte de CICOM un pedido de modificaciones y un comunicado de CES de rechazó de una propuesta de arancelamiento del software. Esto se complementa con el decreto que se emitió en marzo 358/86 en que se aplican restricciones a la importación de productos informáticos vía ALADI.

**LA INFORMATICA EN LAS PROFESIONES**

La informática como herramienta en las profesiones mostró durante 1986 signos de actividad.

La profesión más activa fué la jurídica que tuvo las Jornadas Nacionales de Derecho Informático, organizadas por la Asociación de Abogados de Buenos Aires, una mesa redonda internacional sobre Software y Derecho de Autor y las II Jornadas al Servicio del Derecho, organizadas por la Suprema Corte de Justicia y el Ministerio de Gobierno de la Pcia. de Buenos Aires.

Los profesionales de ciencias económicas desarrollaron un ciclo de actualización en temas informáticos. En octubre se tuvieron las 8ª Jornadas Nacionales de Sistemas de Información y en noviembre en el 6º Congreso Nacional de Profesionales de Ciencias Económicas, organizado por la Federación Argentina de Consejos Profesionales, una de las cinco áreas de trabajo fué sobre el profesional de ciencias económicas en la informática.

Los profesionales químicos también estuvieron activos, en octubre desarrollaron las Terceras Jornadas Argentinas de Informática en las Ciencias Químicas, que contó con la participación de científicos del interior.

Y los médicos? En noviembre de 1985 se reunieron para constituir una Federación Informática de la Salud con miras a la organización del 1º Congreso Nacional de Informática de la Salud. No escuchamos nada en 1986, esperemos que se haga en 1987.

**EN SINTESIS**

En este comentario sobre acontecimientos de determinados temas de lo acontecido en el año '86 hay una incompleta lista, a la que sin hacerla exhaustiva, podemos nombrar la creación de CEDINFOR-Centro Latinoamericano de Documentación en Informática y Electrónica, la formación del CITEI, como centro del INTI, cuyo objetivo es el desarrollo de la industria informática y electrónica, el lanzamiento del proyecto SEMICON, por parte de IEEE, en un esfuerzo de tecnología de punta en el área de semiconductores. El lanzamiento del proyecto de investigación ETHOS, en un ambiente de 5ª generación, que es desarrollado conjuntamente por Argentina-Brasil. Nombremos a GESI-Asociación Argentina de Teoría de Sistemas y Cibernética que cumplió 10 años de valiosa actividad, a los foros que desarrolló FUNPRECIT con una interesante temática y finalmente recordemos dos acontecimientos importantes: las Jornadas de las 16 avas. JAIIO convocadas por SADIO, la exposición INFOCOM' 86 y el IV Congreso organizadas por USUARIA".

En síntesis, el '86 fué un año de expansión de la actividad informática que todo indica que continuará en 1987.

# banca electrónica

# *BANCO NACION*
# *INAUGURACION DE UNA SUCURSAL DE ALTA TECNOLOGIA*

**Recientemente fue inaugurado en la ciudad de Luján la primera S.A.T. (Sucursal de Alta Tecnología).**

**MI entrevistó al Lic. Héctor A. Di Prisco, Subgerente General de Operaciones y Sistemas del Banco Nación, con quien conversó sobre las características del proyecto S.A.T.**

DESCRIPTORES: Sucursales, Automatización Bancaria, IBM S/36, IBM 4704, IBM 4702, Redes, SADE, SIS, CCT, Data Proceso, Banco Nación, SAT.

**¿Cuál es el origen del proyecto S.A.T.?**

El proyecto S.A.T. (Sucursal de Alta Tecnología) tiene origen en la necesidad de una actualización tecnológica postergada por distintas circunstancias. En el año 1982 se elaboró el primer Plan General de Sistemas cuyo objetivo principal fue ordenar la actividad informática del banco, para satisfacer necesidades de corto y mediano plazo mediante un planeamiento orgánico.

Es así que dentro de este plan, figuraba entonces un proyecto de informatización total de sucursales.

El proyecto adquiere impulso recién a partir de 1984, momento en el que se comienzan a analizar los sistemas y el equipamiento disponible en el mercado.

Con respecto a la posibilidad de desarrollar el software internamente, un estudio determinó que nos llevaría cerca de dos años su elaboración, lo que unido a una alta rotación de nuestro personal especializado, nos decidió a hacer una licitación llave en mano. A partir de marzo de 1985 se integra un grupo de trabajo más grande, se definen los sistemas y se elaboran las bases de la licitación que fuera publicada el 9 de setiembre del mismo año.

**La licitación fue cuestionada por CADIE por no aplicar el Compre Nacional.**

Fundamentalmente, la CADIE solicitó una prórroga de la apertura de la licitación a fin de dar el tiempo necesario para estudiar las formas de participación de la industria nacional.

No fue posible acceder a esa petición puesto que su aceptación implicaba afectar los objetivos del banco y el desarrollo del plan informático que le mencioné.

Además, el pliego requería la identificación de los elementos de fabricación o ensamblaje en el país a fin de ponderar esta circunstancia conforme a nuestro Régimen de Contrataciones que, obviamente, se ajusta a la legislación vigente.

**¿Qué características tiene el proyecto S.A.T.?**

El proyecto S.A.T. sistematiza las sucursales al 100%, o sea que en teoría no hay operaciones que no sean procesadas electrónicamente. Digo en teoría, porque existen pequeñas operatorias muy particulares en un número reducido de sucursales —como por ejemplo la administración de cajas de seguridad—, que momentáneamente permanecerán fuera del sistema.

Las definiciones básicas que se adoptaron fueron: arquitectura distribuida y un sistema integrado que incluyera todas las operatorias bancarias de la sucursal, automático y basado en el cliente como elemento lógico central.

Los subsistemas incluidos son: Cuentas Corrientes, Caja de Ahorros en todas sus variantes, Inversiones en australes o en moneda extranjera, Recaudaciones, que es un sistema administrador de las cobranzas que el banco efectúa por convenios con terceros, Préstamos y el subsistema de Gerencia que permite al gerente tener información sobre todas las actividades del cliente con el banco.

Con los módulos de Crédito, Clientes y Gerencia, el gerente de la sucursal tiene un dominio total de su cartera.

Finalmente, se señalan los sistemas de cierre: Contabilidad y Tesorería.

Respecto del hardware podemos mencionar que la configuración está basada en equipos IBM S/36 que se comunican con las terminales financieras IBM 4704 a través del controlador IBM 4702. Esto representa un doble circuito de seguridad puesto que de producirse el fuera de servicio del S/36, las cajas pueden funcionar asistidas sólo por el controlador. Si se produce la falla en el controlador se puede ingresar operaciones por las terminales administrativas de retaguardia que están conectadas directamente al S/36.

Resumiendo, podemos enfatizar que implementamos un sistema que administra la sucursal, basado en el cliente como elemento principal y no en la contabilidad. El sistema abarca tanto la parte operativa como la de gestión gerencial. Esto es muy importante, puesto que la mayor parte de nuestros esfuerzos del pasado, los hemos invertido en la búsqueda de soluciones para el tratamiento de las operaciones y hemos hecho poco para asistir al gerente en la identificación del negocio y en la toma de decisiones.

Desde el punto de vista de su arquitectura el sistema es de procesamiento distribuido, con sucursales autosuficientes e independientes. La conexión se efectuará a través de nodos regionales dispuestos en una red fuertemente conexa, proyecto éste que se desarrollará en paralelo a fines del corriente año.

**¿Cuentan las sucursales S.A.T. con cajeros automáticos?**

No licitamos la instalación de cajeros automáticos porque existe un proyecto que en forma conjunta analizan los bancos oficiales. El objetivo es desarrollar una red de uso compartido para la transmisión electrónica de datos aunque el servicio básico previsto es el de cajeros automáticos. El comité del proyecto está integrado por representantes de los bancos Provincia, Ciudad, Hipotecario, Desarrollo, Caja de Ahorros y Nación.

**¿En qué etapa está la licitación adjudicada?**

El adjudicatario es un consorcio compuesto por 4 firmas: SADE, SISI, CCT y Data Proceso.

La licitación abarca 149 sucursales que serán instaladas a un promedio de 10 por mes. Durante 1987 se contratarán 200 sucursales más y en 1988 las restantes.

En cuanto a la sucursal piloto, comenzó a funcionar el 15 de diciembre en la localidad de Luján.

Actualmente, funcionan allí los subsistemas requeridos para el lanzamiento que son: cuentas corrientes, caja de ahorros, inversiones, recaudaciones, clientes, tesorería y contabilidad.

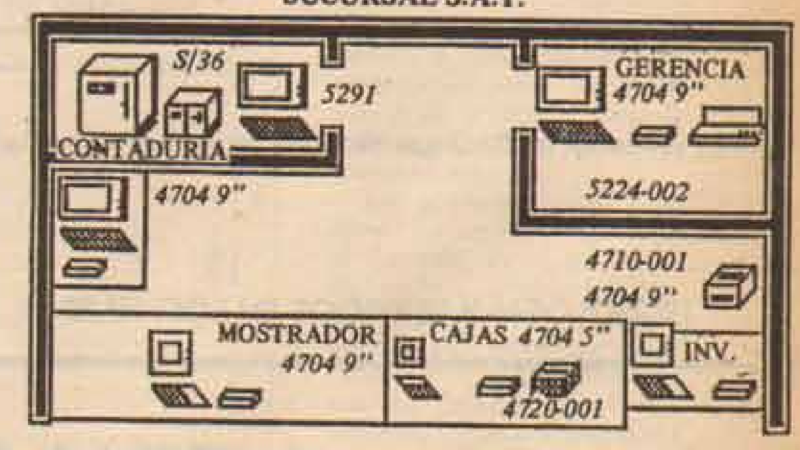
En 90 días más se incluirán los subsistemas restantes: giros y remesas, gerencia y préstamos.

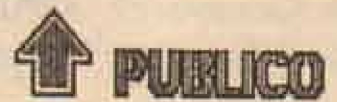
**Debe ser un impacto importante esta introducción de tecnología de punta en las sucursales.**

Así es. Nosotros nos sentimos orgullosos de haber tenido la suerte de trabajar en este proyecto que está encarado con un espíritu que podríamos llamar de federalismo informático. Yo diría que tendrá efectos sociales en el interior porque este proyecto se lleva a localidades como Caleta Olivia o Río Colorado. Habrá informática en localidades muy pequeñas y así un aporte a la calidad de vida. Le diría más, esta es la primera vez en la historia del Banco Nación que un proyecto de tecnología no se irradia desde Buenos Aires hacia los grandes centros del interior, sino que contempla como primer paso la modernización del interior y como le decía incluyendo algunas localidades muy pequeñas.


Lic. Héctor A. Di Prisco

SUCURSAL S.A.T.



# *BANCO PROVINCIA DE BUENOS AIRES: PROYECTO DE INFORMATIZACION*

**Reproducimos a continuación una síntesis de la exposición de los Sres. Rodolfo Comas y Luis M. Truffa, funcionarios de la Gerencia de Sistema y Procesamiento de Datos del Banco Provincia de Buenos Aires, que desarrollaron en la reunión organizada por USUARIA sobre teleinformática.**

DESCRIPTORES: Automatización Bancaria, Redes, ARPAC, LAN, Base de Datos, Equipos para control de firmas, IBM S/36, Sucursales, Banco Provincia, IBM, Proceda, Computación y Tecnología.

El Banco Provincia de Buenos Aires tiene un total de 330 sucursales, 33 de ellas en Capital Federal, 88 suburbanas y 209 en el interior del país. Tiene 280.000 cuentas corrientes con un movimiento mensual de 8.500.000 operaciones y 300.000 cuentas de ahorro con un movimiento mensual de 900.000 operaciones. Cuenta con 16.000 empleados.

El banco tiene en la actualidad cinco centro de procesamiento de datos: en Junín, La Plata, Capital Federal, Mar del Plata y Bahía Blanca, a los cuales las sucursales de zona envían con camionetas la información para el procesamiento de los sistemas de cuentas corrientes, caja de ahorros, préstamos, etc. y los resultados de la documentación original son enviadas a las sucursales respectivas también en camionetas. Este es el esquema, que está vigente del año 1969, obliga a un esfuerzo grande porque ser transportada esta información a distancias que en casos llegan a 450 km.. Con lo que el tiempo para efectuar el procesamiento en los equipos Burroughs B3500 ó B3700 se vuelve exiguo.

Con respecto al equipamiento de Casa Central, donde están localizadas todas las gerencias específicas hay una variedad grande de equipamientos, Burroughs B3500 y B3700, Olivetti TC 800, Digital PDP 11/34, NEC 100/80 y 50, NCR 7.750, etc. equipos cuya incompatibilidad crea la necesidad de trabajo adicional, para obtener información adecuada para la gestión.

Estas causas son las que movieron al banco a modernizarse, si bien estas intenciones arrancan del año 1978 se comenzaron a concretar con el actual directorio del banco sobre la base de un plan que se había elaborado en 1982 y que se adaptó a los cambios tecnológicos que se produjeron posteriormente.

Los objetivos del plan de modernización se pueden sintetizar en estos puntos:

Transformación cultural. Descentralización de la gestión. Control de gestión asegurado. Desarrollo de nuevos productos y servicios. Atención integral. Mayor rapidez. Clientes satisfechos.

El plan de tecnificación informática contempla varias etapas o programas: Los de mayor prioridad están en vías de ejecución su actual situación es la siguiente:

Programa "A" de automatización de 55 sucursales y casa central, con las siguientes características.

**Tiempo Real:** Las operaciones se contabilizan en el mismo momento que se realizan, afectando saldos y cuentas del mayor contable.

**Distribuido:** Cada sucursal tiene procesamiento autónomo, mantiene sus archivos, actualiza sus bases de datos.

**Interconectado a nivel operacional:** Cada sucursal, por medio de su procesador local, es capaz de emitir y recibir transacciones y mensajes a través de la Red ARPAC, por lo cual conforma un nodo de una red que utiliza como vínculo físico, la mencionada Red ARPAC.

Esto permite al cliente realizar operaciones sobre sus cuentas desde cualquier sucursal integrada a dicha red.

Las sucursales que entre su herramental cuentan con ATM, "extenderan" sus servicios a las 24 hs. diarias de todos los días. En la primer etapa se automatizará los sistemas de cuentas corrientes, caja de ahorros, plazo fijo, fondo de desempleo y la contabilidad de esas unidades orgánicas. En este momento hay implementadas siete sucursales, siendo la próxima la Casa Central.

La automatización de cada sucursal consta de un procesador central IBM S/36 que maneja las terminales de cajeros, las terminales administrativas y las terminales de autoservicio en donde el cliente puede pedir su saldo y la impresión de sus últimos movimientos sin que intervenga personal del banco.

Cada cliente tiene una tarjeta con banda magnética con la cual puede acceder al sistema.

El objetivo final es que el cliente no sea de una sucursal sino del banco en forma global.

La licitación para la automatización de las sucursales tuvo características especiales. Se licitó un sistema llave en mano a través de una solución a medida. No se especificaron características de equipos sino que hubo un detalle muy preciso de todos las operaciones; las empresas que participaron desarrollaron el software y su sistema fue sometido a un "benchmark" comparando datos de operaciones reales y tiempos de respuesta. Estas pruebas se prolongaron a lo largo de 60 días y la licitación fué adjudicada al grupo formado por IBM Proceda y Computación y Tecnología.

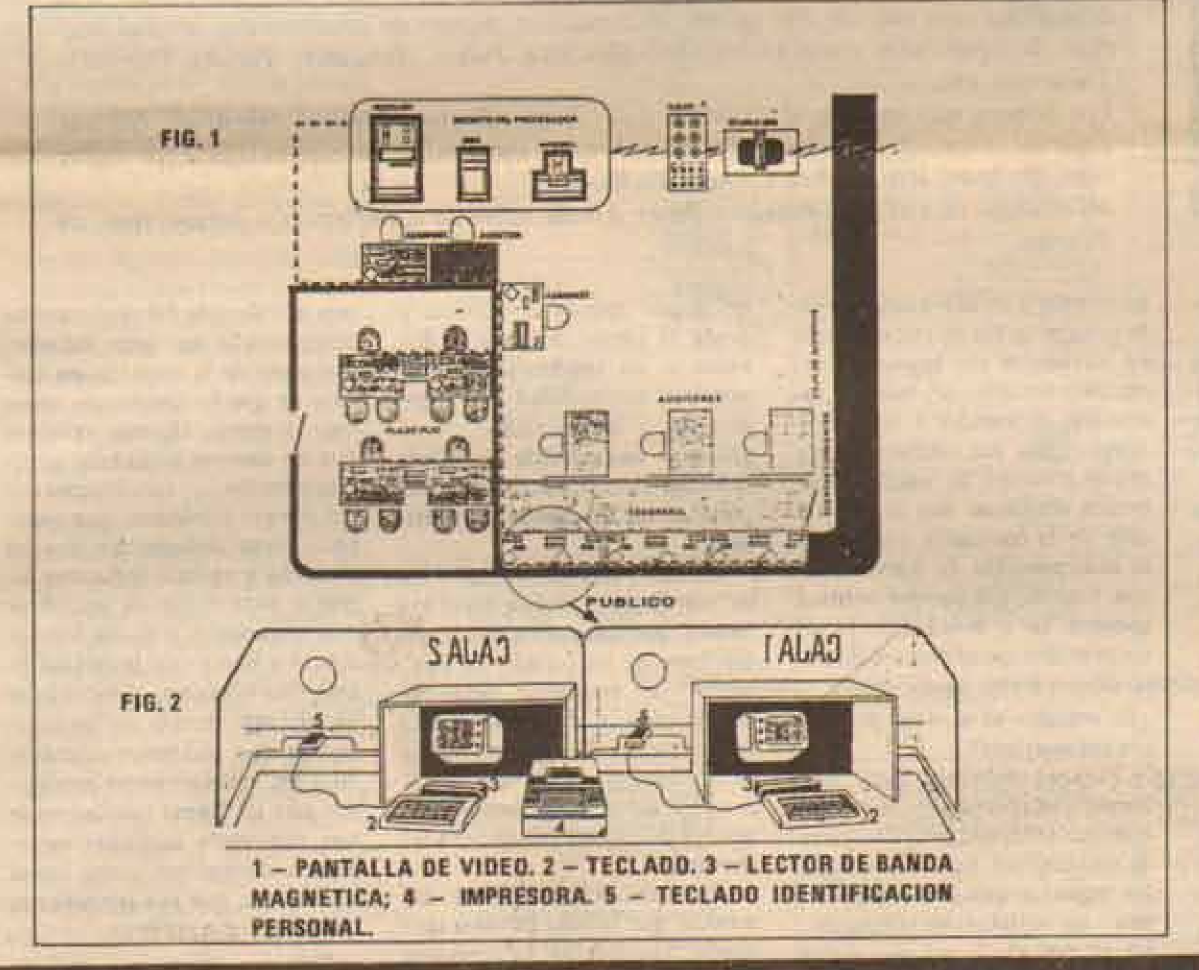
Dentro de la segunda parte de este programa "A" recientemente fué lanzada la licitación para la extensión de la automatización de sucursales a 210 más.

En la fig. (1) se observa la planta tipo de una sucursal automatizada con la tesorería en donde cada dos cajeros hay un auditor que en tiempo real controla la coincidencia de los datos ingresados y los validados por el sistema.

Se encuentran también las terminales administrativas que procesan los formularios internos para ser ingresados al sistema que hacen a la contabilidad para que al fin del día se obtenga un balance correcto.

En la fig. (2) se puede ver el herramental de que dispone el cajero: una pantalla de video, teclado, un lector de banda magnética, una impresora compartida y un teclado de identificación personal.

continúa en pág. 6



1 – PANTALLA DE VIDEO. 2 – TECLADO. 3 – LECTOR DE BANDA MAGNETICA; 4 – IMPRESORA. 5 – TECLADO IDENTIFICACION PERSONAL.

# banca electrónica

viene de pág. 5

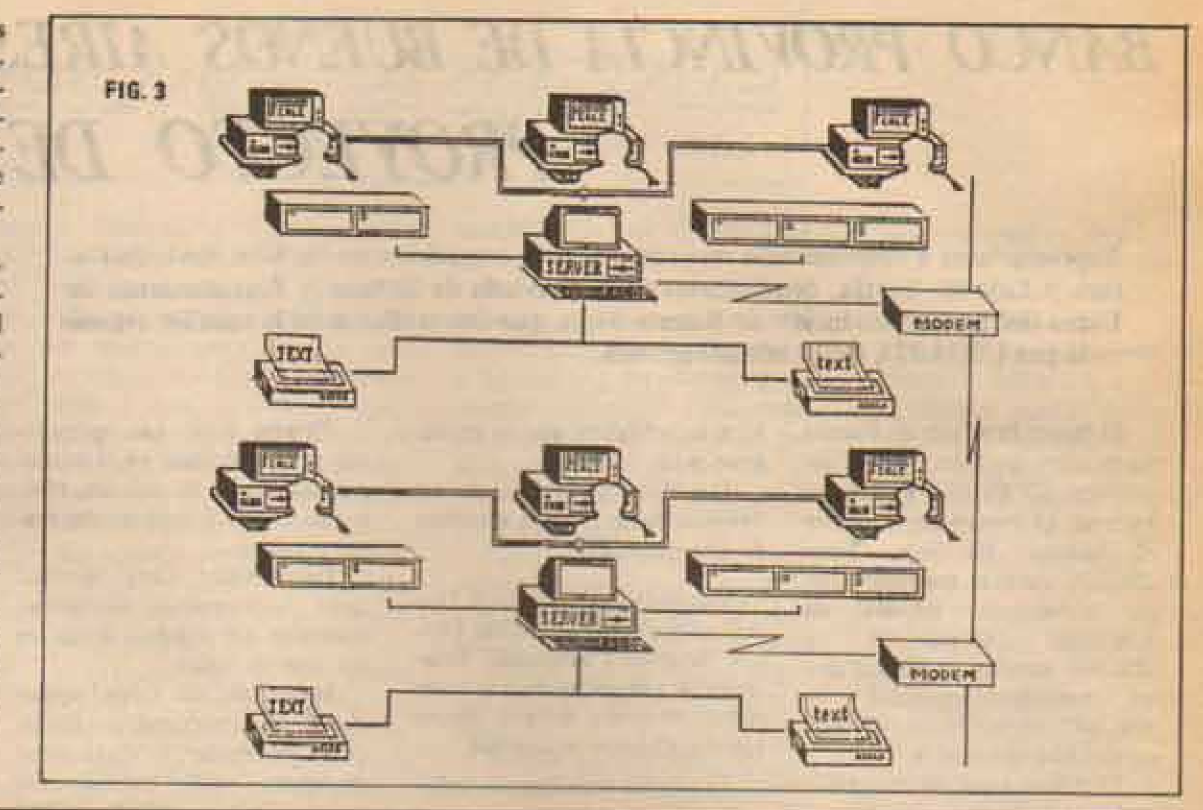
Un archivo de registro de firmas digitalizado puede ser consultado por pantalla y permite al cajero autorizar el pago de cheques constatando directamente la firma. Esto apunta a la automatización de todas las funciones del cajero. El archivo de firmas digitalizadas es solo un aspecto de una base de datos relacional que liga a cada cliente con todas sus cuentas.

Por ejemplo, si el cliente tiene una cuenta con su esposa, una cuenta personal, una cuenta como integrante de una sociedad, etc., toda la información es accedida a través de la base de datos de clientes.

Otro programa "C", en ejecución, es aquel que va a dar solución en Casa Central a la dispersión de equipos e información que se describió antes. Para ello se ha pensado en redes locales (LAN) que interconecten PCs para que se pueda compartir archivos. El programa está en el período de adjudicación de las primeras 30 PC con las cuales se efectuarán las primeras experiencias.

La fig. (3) muestra su operativa, cada nivel define una gerencia o grupo de usuarios, y en el "server" residen las bases de datos que son las que utilizan en sus actividades, en caso de necesitar otra información, pueden acceder a ella a través de las comunicaciones con la que estan conectados los "server". Las bases de datos estan distribuidas entre todos los "server".

El programa "D" de Cajeros Automáticos, actualmente hay 15 funcionando en Buenos Aires, La Plata, Mar del Plata y Bahía Blanca, y se seguirá ampliando la red.




# BANCA ELECTRONICA COMPARTIDA

**DESCRIPTORES:** SIGEBA, Comercio Exterior, BEAL, Contabilidad, STI, Cash Mangement.



Sr. Francisco Pérez Abella

*Banelco se constituyó en 1985 y durante el año 1986 se consolidó. Contando en la actualidad con más de 200 cajeros automáticos, alguno de ellos instalados en el interior en localidades como Corrientes, Mendoza, Jujuy, Neuquén, Paraná, Cipoletti, Tucumán, etc.*

*Los bancos asociados son: Comercial del Norte, Boston, Crédito Argentino, Galicia, Español, Francés, Mercantil, Feigin, Londres, Superville, Tornquist,Ganadero Argentino, Quilmes, Río, Roberts, Shaw, Citibank.*

*MI dialogó con el Sr. Francisco Pérez Abella sobre la experiencia y perspectivas de Banelco.*

**¿Cuál es el balance de Banelco de 1986?**

Bueno, recordemos que Banelco nació el año pasado y está aún en pleno desarrollo. El primer producto que hemos lanzado es la red de cajeros automáticos. Básicamente se ha reflejado en un crecimiento del parque de usuarios del servicio. El grupo original de bancos que iniciaron el servicio constaba de doce instituciones, ha crecido a diecisés instituciones a través de la incorporación de nuevos bancos a partir de noviembre de 1986.

Desde el punto de vista de los cajeros automáticos, Banelco nació con una red de ciento veinte máquinas localizadas en Capital Federal, Gran Buenos Aires y seis ciudades del interior. Se ha finalizado el año con doscientas máquinas y la presencia de la red en veintidós ciudades del interior.

En realidad hay cinco nuevos bancos incorporados, pero el Banco de Crédito Argentino tiene previsto retirarse en razón de que ha sido adquirido por el Banco Financiero.

**¿Cuál es la política para 1987?**

La política será la misma que ha mantenido la compañía desde el inicio del negocio. Nuestra más importante prioridad es atender a los usuarios actuales, es decir a nuestros clientes, dentro de parámetros de calidad y propender a su crecimiento y esta incorporación de cinco bancos en noviembre nos impone la necesidad de adecuar nuestra estructura y atender a ese crecimiento; una vez establecido ese nuevo volumen de usuarios, debemos continuar con la proyección de la compañía a través de la incorporación de nuevos bancos. Esto es, que nuestra política consiste en ir atendiendo la incorporación de clientes a Banelco de una forma equilibrada.

**¿Es rentable el servicio de cajeros automáticos?**

Primero debemos decir que Banelco se constituyó como una empresa independiente con fines de rentabilidad. Esto implica que los negocios que se encaran deben ser rentables en sí mismos. En el caso de la red de cajeros automáticos, el diseño preveía una escala económica que permitiera absorber las inversiones que requiere una red de cajeros automáticos de la envergadura de la nuestra y que hubiera un retorno sobre la inversión con una rentabilidad razonable para el funcionamiento de la empresa. Eso se está produciendo: el negocio produce de acuerdo a lo esperado desde el punto de vista de los ingresos. Podríamos decir que para los bancos ha sido una solución porque les hemos ofrecido un servicio que individualmente no hubieran podido adquirir por razones económicas y desde el punto de vista de Banelco es un producto que proporciona rentabilidad a la organización y le da sentido.

**¿No hay una pérdida de individualidad de los bancos al compartir la red de cajeros automáticos?**

Es cierto que hay una pérdida de ventaja comparativa entre los bancos que comparten este servicio, pero se ha tratado de establecer un equilibrio entre la cooperación y la competencia para ofrecer a la clientela un tipo de servicios que les da una ventaja con respecto a los demás integrantes del sistema financiero argentino.

En realidad, en la parte del servicio que brinda Banelco mediante los cajeros automáticos hay un trato similar a los bancos para que cada uno de ellos lo empaquete según su criterio comercial.

**Desde el punto de vista operativo, ¿Cuál es el balance del funcionamiento de la red?**

Podemos decir que nosotros nos fijamos al comienzo de la operación del sistema una exigencia de desempeño del servicio de la red que tratamos de mantener a lo largo de su crecimiento, sin disminuir la calidad de los servicios. Esto ha merecido una preocupación permanente por el mantenimiento a través del primer año de vida del producto; ha representado un gran esfuerzo por parte de la empresa, en función de que ha tenido que poner bajo control algunas variables que no siempre están bajo su administración: funcionamiento del parque telefónico, por ejemplo, cuyas deficiencias nos ha obligado a realizar esfuerzos ingentes para tratar de equilibrar esas situaciones y poder brindar servicios dentro de la calidad fijada. No obstante, el servicio se ha ofrecido dentro de los parámetros que habíamos establecido y los inconvenientes producidos por las líneas telefónicas se han subsanado mediante mecanismos alternativos, como líneas adicionales, que nos permitieron restablecer el equilibrio.

Podemos decir que nuestra red se comporta por encima de estandares internacionales; nuestro promedio mensual por máquina es de siete mil operaciones, lo cual nos indica un alto nivel de uso. Este alto nivel se debe a varias razones, entre las que podemos mencionar como principales las condiciones de precios de Banelco que hasta este momento cobra un cargo fijo por tarjeta-habiente y no un cargo variable por transacciones lo cual permite su uso sin límites; en Estados Unidos se tiene la segunda modalidad. Otro aspecto que puede influir, es que la sociedad argentina está mucho más orientada al efectivo que al cheque comparada con la sociedad norteamericana. Además, hay que agregar el factor de la novedad, que atrae la atención del público usuario.

En el caso de Estados Unidos el cajero automático esta llegando a su maduración con un crecimiento mucho menor durante este último año, tema analizado en artículos donde se analiza la detención del crecimiento del parque de cajeros automáticos en el mercado donde hace tres años el crecimiento era tres veces mayor.

Pensamos que el nivel de empleo de Banelco seguirá sosteniéndose en 1987 y que se incorporarán usuarios al mismo ritmo actual durante todo el año. Vamos a tener un incremento importante de tarjeta-habiente y eestamos preparados para absorberlo. Estamos convencidos de que tenemos una total aceptación por parte de los usuarios de los bancos y así lo confirman nuestras permanentes investigaciones de mercado: éste es un servicio útil que se incorpora al perfil de consumo habitual.

**¿Qué modalidad observan en el uso de los cajeros automáticos?**

En principio, podemos afirmar que los hábitos culturales en el uso de los cajeros no han cambiado aún con respecto a las zonas donde todavía no existen este tipo de servicios, dado que un alto porcentaje de las operaciones se realiza dentro del horario bancario, como si el cajero no estuviera disponible las veinticuatro horas del día: sin embargo el día sábado es un día de muy alto uso porque se retira dinero para hacer compras por la

continúa en pág. sig

*viene de pág. ant.*

mañana y para gastar en algún pasatiempo durante la tarde y noche. Los domingos el tráfico disminuye notablemente.

**El registro de esos movimientos, ¿Sirve para hacer las reservas de dinero adecuadas?**

Obviamente, sabemos para cada día y para cada cajero automático cuál es el consumo que tiene estacionalmente y en función de eso hacemos las previsiones de dinero para que el cajero funcione sin solución de continuidad.

**¿En qué forma pagan los usuarios estos servicios de cajero?**

Nosotros no estamos en relación directa con los usuarios finales. Nuestra vinculación es con los bancos, que son nuestros clientes. Banelco tiene con los bancos una facturación que se efectúa para cada cajero habilitado en nuestro sistema y los bancos, a su vez, facturan a sus clientes un cargo fijo por el uso de la tarjeta de Banelco. El pago es mensual.

**¿En qué otros negocios de la banca electrónica proyecta entrar Banelco en el futuro?**

Efectivamente, estamos en la investigación y desarrollo de otros productos que pensamos lanzar al mercado en el futuro próximo. Uno de ellos es el producto de terminales "punto de venta", pero hay que tener en cuenta el tamaño del mercado argentino y el estado de desarrollo del producto en el mundo. En estos momentos crece vertiginosamente en Europa y en Estados Unidos.

En la Argentina se lo podría emplear en los supermecados y grandes tiendas, negocios minoristas y estaciones de servicio. En el caso de los supermercados y las estaciones de servicio, el producto estaría sumamente concentrado. En el caso de las tiendas minoristas, con una configuración un poco distinta en cuanto a las características del equipamiento, obviamente hay una gran cantidad de negocios de todo tipo donde se los puede instalar, pero en esos negocios tiene una parte importante la práctica del crédito y los usuarios están acostumbrados a pagar en efectivo o a hacerlo mensualmente, por lo que pensamos que para que la tarjeta de débito sea una opción dentro de esos negocios, deberemos ponernos de acuerdo en algún momento, para poder compartir el equipamiento en común y no obligar al comerciante a tener una máquina para cada una de las tarjetas. Ese es un proceso que lleva su tiempo, pero creo que será la solución futura.

Otro producto que Banelco tiene en consideración es lo que llamamos "servicio integral de pagos". Permitir que a través de créditos preautorizados en caso de sueldos, o de débitos iniciados por el cliente a través de un cajero automático o de un teléfono, puedan efectuarse pagos —mediante el uso de la red— de servicios en general, tanto públicos como privados, que requieran el pago de cuotas. Este tipo de servicios todavía tiene un desarrollo bastante incipiente en la Argentina y pensamos que es un servicio que será muy apreciado por los usuarios. Otro tema vinculado a los puntos de venta, es que las tarjetas además de ser de débito, puedan ser de crédito y esto implicaría que Banelco daría servicios de Tarjetas de crédito.

Estos son los proyectos que encaramos en un futuro cercano.

**¿Cuál es su opinión sobre servicios como "cash management" o "home banking"?**

"Cash managment", se denomina así los servicios financieros que una empresa puede obtener de una computadora personal que tiene la capacidad de conectarse con el banco con el cual el cliente opera y de esa manera, efectuar consultas y también ejecutar algunas funciones de inicio de operaciones desde la terminal, como por ejemplo, de transferencia de fondos entre una cuenta y otra, de efectuar algún trámite de cobranza o abrir una carta de crédito. Este tipo de actividad realizado con todos los bancos con que la firma opera, le permite consolidar su posición financiera en todos esos bancos, hacer sus análisis para ver cómo coloca los fondos y manejarse interfaz con su propia contabilidad.

Nosotros observamos lo que sucede en nuestro mercado y también en el mundo. Los servicios de "cash management" empiezan a ser rentables cuando los adopta una cierta masa crítica. Entre nosotros debe producirse un cambio cultural en las organizaciones que pueden usarlo, porque no podemos plantearnos que en una empresa mediana o pequeña, haya por un lado una computadora o una terminal con cierto grado de inteligencia y por el otro, que el resto de los sistemas siga teniendo una solución manual o anticuada.

**¿Y con respecto a "home banking"?**

Con referencia al "home banking", algunas experiencias han fracasado rotundamente. Llamamos de este modo a los servicios que se pueden obtener desde un domicilio particular: acceso a cuentas personales, emisión de diversas órdenes con referencia a sus cuentas a la vista y a plazo, etc. Estos servicios empiezan a justificarse cuando forman parte de una oferta multiservicio, es decir que el usuario, desde su casa, no solamente puede tener servicios financieros, sino también tener otro tipos de servicios: datos de información, acceso a bancos de pasajes, de espectáculos y demás. En resumen, de un conjunto de servicios que tengan que ver con su actividad cotidiana, que justifiquen el cargo por tecnología que debe abonar ese hogar.

El uso de esta tecnología para comunicarse con los bancos exclusivamente no justifica su uso. En otros países ha habido fracasos y algunos éxitos en la oferta de multiservicios. En los Estados Unidos, por ejemplo los servicios se despachaban vía terminales de propósito específico, que eran costosas (del orden de los cuatrocientos a seiscientos dólares) y que debieron cesar. En otros casos, las experiencias se montaron sobre las bases de usuarios de computadoras personales. Hay ahora un nuevo lanzamiento con terminales más baratas (de cien a ciento veinte dólares).

En Francia la experiencia es diferente. Los servicios son de carácter estatal y en estos momentos hay más de dos millones de usuarios del videotex. Las experiencias en nuestro país son incipientes, en banca telefónica tenemos al Banco Italia y Buen Ayre, y este último con el inicio de banca hogareña. En videotex tenemos a Radio Victoria, pero no ofrece servicios financieros.

**¿Cuál es la perspectiva general de este cambio en la tecnología bancaria?**

Creo que se está produciendo un cambio que aún no es percibido claramente, porque todavía estamos en medio de él; pero se trata de un cambio importante.

Hay una sustitución del uso tradicional de la sucursal bancaria por parte de los usuarios, hay ya un porcentaje importante de ellos que no concurren a las sucursales y se sirven de los cajeros automáticos.

Esto produce su efecto entre los bancos que no poseen el producto, que tratan, de alcanzar las condiciones para poder competir.

A nivel de América Latina hemos tenido sorpresas imprevisibles. En este momento estamos tratando con representantes de países latinoamericanos que nos consultan para realizar experiencias similares. Nos han visitado representantes de Chile, Perú, Colombia, Venezuela, México y Ecuador. En algunos casos los proyectos ya están en ejecución.

**DESCRIPTORES:** Banelco, Cajeros Automáticos, Telefonía, Terminales de punto de venta, Tarjeta de débito, Tarjeta de crédito, Cash Management, Banca Hogareña, Sucursal Banca Electrónica.

# BANCA HOGAREÑA

*La primer experiencia, en el campo hogareño fué efectuada por el Banco Italia en marzo de 1985 con el servicio Fonitalia que consiste en un acople de bolsillo al teléfono que, permite un diálogo "directo" con la computadora a la que se le pueden efectuar una serie de consultas.*
*Recientemente el Banco del Buen Ayre comenzó a promocionar un servicio de banca hogareña que conjuntamente con su servicio telefónico ofrecen a sus clientes un sistema de autoservicio sobre el cual hemos conversado con el Subgerente de Sistemas del Banco del Buen Ayre, Lic. Néstor A. Regla.*

**DESCRIPTORES:** Banca Telefónica, Banca Hogareña, Talent, MSX, Banco del Buen Ayre.

**Banca telefónica**

El Lic. Néstor Regla expresó que "en 1985 lanzamos el servicio de banca telefónica oral. El cliente llama por teléfono desde su domicilio y es atendido por computadores intérpretes que atienden la llamada y transforman las señales analógicas de la voz en señales digitales que entiende el host central.

Las respuestas del host se transforman —en el camino inverso— en mensajes orales comprensibles por el usuario. Los sistemas de banca telefónica utilizados por la mayoría de las entidades financieras que prestan el servicio, se valen del teclado telefónico para hacer que el cliente pulsando del 0 al 9 dé en código sus instrucciones. Si la central telefónica del cliente funciona por pulsos y no por tonos, se utilizan pequeños generadores de tono que aplicados sobre el microfono telefónico producen (al igual que el teléfono) un tono distinto por cada uno de los números que digita el usuario del servicio.

En Argentina todas las centrales telefónicas son de pulsos y nosotros consideramos que era muy complicado para un usuario medio sostener el teléfono, mantener arriba del micrófono el generador de tonos y además responder a instrucciones verbales tecleando números a la altura de su boca.

Por eso, cuando vimos que se había avanzado en la fidelidad de los circuitos que digitalizaban voces en base a parámetros promedios que comprendían a un gran segmento de población, nos lanzamos a aplicar esa tecnología a nuestras prestaciones bancarias.

El teléfono fué diseñado para escuchar y hablar, y en la medida que los diálogos son suficientemente naturales, el aprendizaje para el usuario se vuelve autoinducido. Cada operación tiene un pequeño camino lógico, cuyas bifurcaciones se pueden hacer seleccionar al usuario con un reducido número de palabras entre las que predomina Sí y No.

En el sistema desarrollado por nosotros, si las condiciones de las líneas fueran críticas (por el ruido de base) o si el que accede tiene una pronunciación tan especial que nuestro computador intérprete no lo entiende, se recurre a una función de grabación de la voz del usuario sobre un diccionario reducido de quince palabras. El usuario puede grabar el diccionario básico en otro idioma. El computador intérprete transformará las palabras que escuche en la información digital equivalente que entienda el host.

La comunicación puede desenvolverse satisfactoriamente aún en las peores condiciones del sistema telefónico o del usuario.

Las principales características son: cada computador intérprete puede atender hasta ocho llamadas simultáneas, la grabación de la voz, tanto para mensajes como para las matrices de comparación, se realiza sobre discos magnéticos en forma digital.

Esta característica, le da total libertad a la entidad usuaria para cambiar los mensajes a voluntad, con un costo de actualización reducido (no requiere de equipos especiales). En otros sistemas de banca telefónica, se graban los mensajes de memoria "ROM", en estos equipos la capacidad de programar mensajes es virtualmente ilimitada, ya que el número de palabras depende del volúmen que puedan almacenar las unidades de disco acopladas, la comunicación entre los computadores intérpretes y el host se realiza a velocidades de 9600 bps, tienen la capacidad de recibir o realizar llamadas por sistema de pulsos o de tonos, la programación se realiza en el lenguaje "C".

Las prestaciones bancarias que se pueden realizar son pedidos de talonarios de cheques, boletas de depósito etc., transferencia entre cuentas personales, informaciones de saldos de las cuentas a la vista, montos de las compras con tarjetas de créditos, etc. y además el usuario puede cambiar su clave cuando lo desea.

**Banca Hogareña**

Con respecto a la Banca Hogareña el Lic. Néstor Regla dijo que "los microcomputadores, se fueron introduciendo en los hogares de las clases medias, y muchas veces la euforia inicial acaba cuando los más pequeños se cansaron de jugar con esos equipos.

Esa situación, hizo que en nuestro proyecto de banca electrónica domiciliaria consideráramos que el parque existente era ya un primer paso que teníamos que aprovechar, por eso ideamos un servicio que está soportado en microcomputadores de por lo menos 64k, un modem que transmite y recibe full-duplex a 300 baudios y un programa inteligente del lado del usuario que administra toda la parte estandar de la aplicación.

Actualmente el sistema opera con un microcomputador norma MSX, pero nuestra intención es hacer extensible este servicio a PC compatible y Commodore. En este momento le estamos ofreciendo al cliente la Talent MSX en un plan financiado con un procesador de la palabra, planilla electrónica y el ingreso como usuario de la base de datos DELPHI, además del programa para usar la banca hogareña.

Las características técnicas del sistema son: sistema inteligente en ambas puntas (banco-hogar), velocidad de transmisión 300 bps. Por transmitir solo datos (la pantalla se arma localmente) la velocidad es equivalente a transmitir la pantalla completa a 1.200 bps, cada programa está personalizado, siendo reconocido por el host en forma equivalente a la clave del usuario. De esta forma, se dificulta el ingreso al sistema por personas no autorizadas, encryptado de las comunicaciones en forma dinámica por el host, procesamiento hasta la última operación completada en caso de caída de la portadora, tiempo de respuesta micro-host-micro: 1 ó 2 segundos en las horas pico.

Los servicios suministrados son de información como extractos en línea del mes actual y del anterior de todas las cuentas, detalle de todo lo consumido con las tarjetas de compra, detalle de todos los movimientos pendientes de débito o crédito, etc., entre los servicios de pedido se tiene de cambio de comprobantes, fotocopia de comprobantes, nueva tarjeta de crédito etc., se pueden efectuar transferencias de todas las cuentas del usuario y cuenta además con servicios no bancarios como acceso a bancos de datos nacionales o internacionales, reserva de pasajes, etc.".

# AHORRO PREVIO: LA OPERATORIA VEDETTE DE 1986

*por Aníbal J. Bidone*

**DESCRIPTORES:** Ahorro previo

**NINGUNO QUIERE QUEDARSE AFUERA**

*Desde que los Bancos descubrieron que administrando Circulos de* Ahorro Previo *podían canalizar las expectativas de financiación de una cartera potencial de millones de consumidores, esta operatoria se ha convertido prácticamente en la vedette del mercado financiero. Para justificar que ningún Banco quiera quedarse afuera, baste mencionar que en el año que acaba de terminar se calcula que el cincuenta por ciento de todas las ventas de la industria automotriz, como asimismo la electrodoméstica, tanto en su línea blanca como marrón han sido financiadas a través de este sistema. Agréguesele a esto la interesante posibilidad de captación de clientes para otras operatorias, tales como cuentas corrientes y de ahorro para débitos automáticos de cuotas, y negocios paralelos tales como seguros de vida y de bienes de los cuales el* Ahorro Previo *es importante proveedor, como para tentar irresistiblemente al Gerente de Marketing más conservador del mundo.*

**UN POCO DE HISTORIA**

*El año 1986 fue el del millón de suscriptores, superando todas las marcas anteriores, incluso posiblemente las expectativas más optimistas de los operadores. Lo interesante del caso, es que lejos de detenerse, la tendencia señala una consolidación del sistema en todos los frentes y su proyección hacia territorios impensados apenas poco tiempo atrás.*

*Tan así es que a principios de los años setenta, sólo existía cuatro empresas dedicadas a administrar el sistema, en tanto que en 1985 ya se contaba una treintena, cifra que posiblemente se duplicará en el transcurso de este año. En cuanto a los rubros, originalmente el* Ahorro Previo *se circunscribía sólo a la industria automotriz, sin dejar de lado motos, ciclomotores, etc.; posteriormente saltó hacia los electrodomésticos, empezando por televisores para terminar abarcando todos los artefactos del hogar.*

*Pero el interés de los Bancos nace con la conjunción de un par de circunstancias: por un lado el alto costo del dinero y la falta de redescuentos, y por otro la irrupción en el mercado de* Ahorro Previo *de la operatoria de adjudicación de dinero para la compra de bienes.*

*Estos dos factores, sumados a los otros atractivos señalados antes, presionaron en el ánimo de los banqueros para decidirlos a encarar el negocio con toda audacia y agresividad.*

*A todo esto se suma la perspectiva de un pronto lanzamiento de planes para la adjudicación de dinero para la compra de viviendas, que considerando el actual grado de carencia y la natural propensión del pueblo argentino hacia los ladrillos, se le augura el más rotundo de los éxitos.*

**COMO SI ESTO FUERA POCO**

*El* Ahorro Previo *fundó su auspicioso suceso en el hecho, de permitir a la ancha franja de clase media con recursos fijos o limitados, el acceso a los bienes que su necesidad o status requería y que de otra manera no podría proveerse. Pero como si esto fuera poco mérito, el sistema aporta al país uno de los pocos factores reactivantes de nuestra alicaída economía, sin agregar en absoluto efectos inflacionarios ya que la expansión que genera se financia con auténticos recursos de ahorro, a la par que, tanto ahorristas por su deseo de no ver incrementadas sus cuotas,*

continúa en pág. sig.

viene de pág. ant.

como empresas por su interés de no ver decaer sus carteras, no se ven beneficiadas por el esquema inflacionario, lo cual puede considerarse como un relevante servicio adicional que se aporta a la formación de una sana cultura económica de los argentinos.

**BASES Y PUNTOS DE PARTIDA**

*Para los no iniciados en el tema, la primera consideración que hacer es la de tomar una clara conciencia de los fundamentos del sistema.*

*Frecuentemente suele confundirse* Ahorro Previo *con* Ahorro y Préstamo, *tal vez por su pronunciación similar, pero también suele confundirse con otras operatorias en las cuales existe una intermediación financiera, es decir, cualquiera de las forma del contrato de préstamo de dinero. Lo concreto es que en el* Ahorro Previo *precisamente sus características principales son que no hay préstamo alguno, ni hay fondos externos a los grupos de ahorristas, ni hay intermediación financiera de ninguna clase, por lo tanto no hay forma de que los Bancos lo asimilen a ninguno de sus servicios tradicionales.*

*En el* Ahorro Previo *solo existe un consorcio o grupo de ahorristas que se comprometen a aportar mensualmente fondos propios suficientes para comprar los bienes, o integrar las sumas para adjudicar a dos de sus miembros, para que éstos a su vez, se los compren por su cuenta en el mercado.*

*Por lo tanto la participación ostensible de los Bancos en este negocio sólo puede limitarse a la gestión de captación de suscriptores y a la de percepción de la cobranza, aunque en la práctica son parte de los grupos económicos controlantes de las administradoras y usufructúan el contacto con la cartera de ahorristas para la promoción de toda clase de servicios.*

**LOS RESULTADOS ESTAN A LA VISTA**

*Aquí es donde surge la necesidad de una empresa, que por mandato de los ahorristas realice todas las complejas tareas de administración encaminadas a alcanzar todos los objetivos especificados en cada contrato de suscripción. Estas empresas deben ser de objeto único y sus registraciones contables deben reflejar cabalmente el manejo de los fondos de los ahorristas, diferenciados netamente de su propio patrimonio. Los requisitos para obtener la autorización para funcionar como la aprobación de sus planes no son pocos ni fáciles.*

*Asimismo son sujeto de una constante fiscalización de su funcionamiento.*

*Los resultados están a la vista: solamente en los últimos tres años cerraron treinta y cinco (35) Bancos y Entidades Financieras, mientras que en quince años no quebró ni se liquidó ni una sola administradora de* Ahorro Previo.

**POR FIN EL ESTADO PEGA UNA**

*La legislación vigente especifica que el ente con facultades para autorizar el funcionamiento de estas sociedades administradoras, aprobar los planes con los cuales podrán trabajar, y fiscalizar su posterior funcionamiento, es el* Departamento de Control Federal de Ahorro *dependiente de la* Inspección General de Justicia de la Nación, *actualmente conducido por un brillante funcionario que está intentando imprimirle la eficiencia y jerarquía que requieren las importantes y múltiples funciones que realiza.*

*Su corta gestion ha despertado entusiastas expectativas en casi todo el mercado, generando un cúmulo de proyectos que de concretarse, aunque sea parcialmente, crearán condiciones realmente beneficiosas para el sano crecimiento de un sistema que ya ha demostrado su madurez, su increíble versatilidad y sus resultados concretos altamente positivos.*

# SISTEMA BANCARIO CULLINET

**DESCRIPTORES:** Cullinet, Think&Grow, CBS, Base de Datos, PC, Banca electrónica, Banca hogareña.

*Según lo anunciado por THINK & GROW S.A., representante de CULLINET SOFTWARE, INC., en la República Argentina, durante 1987 se lanzará el CBS (Cullinet Banking System)m el primer sistema integral bancario de cuarta generación.*

*El CBS provee una funcionalidad amplia que lo hace apto tanto para instituciones de la banca minorista como mayorista.*

*Mientras en otros sistemas, préstamos y depósitos son subsistemas separados, Cullinet ofrece un sistema bancario fuertemente modular y totalmente integrado. Todas las funciones aplicativas están integradas por comunicaciones sencillas y datos compartidos a través de la base de datos IDMS/R del sistema. Con el CBS Cullinet indica que es posible implementar los conceptos de "relational banking". El CBS permite analizar en línea las relaciones de cada cliente con todos los servicios y productos del banco. Es posible realizar testeo de mercado de nuevos productos, analizar información demográfica y relacionarla con la base de clientes existente. Analizar rentabilidad desde diversos puntos de vista.*

*Una característica muy interesante del CBS es que el usuario puede diseñar él mismo un nuevo producto financiero e integrarlo a la estructura de clientes.*

*Además como el CBS ha sido diseñado y construído utilizando las herramientas de base de datos y desarrollo de aplicaciones de Cullinet (IDMS/R, ADS/OL, CULPRIT, etc), el departamento de Sistemas del banco puede utilizar esas mismas herramientas para adaptar el sistema según sea necesario o integrarlo con otras aplicaciones.*

**Pasivos:** *esta aplicación maneja con igual facilidad la demanda de depósitos, cuentas de ahorro, certificados de depósito y cuentas corrientes. El personal del banco puede abrir las cuentas, mantener la información relativa a ellas, realizar consultas acerca de saldos, transacciones específicas, manejar los casos de fondos no suficientes y realizar conciliaciones desde sus terminales.*

*La aplicación Pasivos está fuertemente integrada con la aplicación Activos para permitir visibilidad inmediata en las condiciones financieras de los clientes.*

*Utilizando las funciones de Producto y Tasa se puede fácilmente identificar las necesidades de nuevos productos en el mercado, crearlos y realizar un test de mercado y luego integrarlos a la gama de servicios del banco. Para los clientes corporativos, la aplicación Pasivos puede administrar una gran variedad de cuentas y servicios como cuentas corporativas, líneas de crédito, planes de inversión, etc. Esta flexibilidad permite atender las necesidades específicas de los clientes. El CBS permite también el manejo de cuentas familiares.*

*Además, utilizando GOLDENGATE el software integrado de Cullinet para computadoras personales y el ICMS (Information Center Management System), el analista puede transferir sencillamente información a su PC y utilizar hoja de cálculo y base de datos preparar modelos financieros para analizar los resultados de una campaña de marketing o preparar un modelo de planeamiento de su sector.*

**Activos:** *la aplicación Activos integra una gran variedad de funciones de préstamo utilizando la base de datos que puede ser accedida y manipulada con un conjunto de herramientas de fácil manejo de la familia de los productos Cullinet. Esto permite reducir costos y tiempos en materia de desarrollo en el Centro de Cómputos. El CBS permite abrir cuentas en línea y actualizar también de ese modo la información de préstamos, consultar saldos, préstamos en proceso, obtener información demográfica, etc. Los gerentes de préstamo también pueden utilizar las facilidades micro-mainframe que brinda Cullinet para alimentar sus hojas de cálculo con información de la base de datos o viceversa.*

**Banca Electrónica:** *virtualmente el CBS soporta cualquier forma de transacción electrónica, incluyendo aquellas desde y entre ATM's, cajeros, terminales de punto de venta y home banking. Entre las funciones que el CBS brinda para automatizar la línea de cajeros podemos mencionar actualización diferida o en línea de las transacciones, captura de la transacción desde pass-through hasta batch, control de saldos, manejo de instrucciones especiales y detención de pagos, amplia capacidad de consulta, seguridad multi-nivel, completos reportes de fin-de-día.*

*La aplicación Banca Electrónica permite libre reelección del hardware de terminales (el único requerimiento es la comunicación con el mainframe, directa o a través de un front-end).*

*En cuanto a facilidades remotas el CBS soporta ATM's de múltiples vendedores (entre ellos IBM, NCR, Diebold y Docutel), conexión directa o a través de controladores, terminales dedicadas o compartidas, manejo de tarjetas plásticas, procesamiento en línea, etc.*

**Portafolio:** *para completar el cuadro financiero de un cliente o relación, el CBS incluye la aplicación de administración de un portafolio de inversiones. Se almacena y consulta en la Base de Datos, información sobre propiedades, bienes, custodia de valores y otros activos. El banco puede utilizar la información proporcionada por el CBS para revisar relaciones desde una variedad de perspectivas como, la valuación y diversificación de las inversiones, ingresos anuales estimados y realizados, etc.*

*Integrando la información de Portafolio con aquella proporcionada por las aplicaciones Activos y Pasivos, el CBS brinda un panorama completo sobre sus clientes y operaciones, lo que redunda en un manejo más eficiente del negocio.*

*El CBS es el único sistema integral bancario de 4ª generación conocido hasta hoy y se trata de un proyecto comenzado a mediados de 1984 y que desde el inicio preveía todas las características de arquitectura (integración, modularización, portabilidad, etc.) requeridas para su comercialización internacional. Cullinet es una empresa americana fundada en 1968 que actualmente tiene representantes en cerca de 40 países y que comercializa software de base de datos y lenguajes de 4ª generación, aplicaciones (bancaria, recursos humanos, manufactura, etc.) y sistemas para el soporte de la decisión (centro de información, herramientas para PC, etc.)*

### NUEVA VERSION DE UN SISTEMA PARA REGISTRO ELECTRONICO DE FIRMAS DESARROLLADO EN NUESTRO PAIS.

**DESCRIPTORES:** Systar, Sysvision, Equipos para control de firmas, Registro electrónico de firmas.

SYSTAR presentó el lanzamiento de la nueva versión de su conocido sistema para Registro Electrónico de Firmas SYSVISION; el cual permite automatizar el Registro de Firmas de las entidades bancarias e integrarlo a sus aplicaciones existentes ofreciendo un mejor y más rápido servicio a Clientes además de la posibilidad de que estos operen en cualquier casa del Banco ya que la réplica de su firma se encuentra disponible para ser consultada.

A las ya conocidas cualidades de este sistema desarrollado en nuestro país, tales como la captura rápida de las firmas, la ya mencionada posibilidad de integrar el Registro de Firmas a las aplicaciones bancarias existentes, el mínimo espacio de almacenamiento en disco requerido, y la posibilidad de implementarlo en una amplia gama de equipos que van desde los Computadores Personales hasta los grandes mainframes, la versión 3.00 del sistema cuenta con nuevas mejoras y facilidades que automatizan el proceso de captura de las firmas, el posicionamiento de los formularios y, lo mas importante: la duplicación efectiva de la resolución en pantalla y el soporte de varios tipos de adaptadores gráficos.

*Para mayor información, dirigirse a SYSTAR. Startsis. S.A., Av. Pte Roque Saenz Peña 720, Piso 7º. (1035) Buenos Aires, Teléfonos: 34-9669, 34-0379 y 30-9051.*

# COMERCIO EXTERIOR Y TITULOS

**DESCRIPTORES:** Order, Comercio Exterior, IBM S/36, IBM S/34, RPG, Títulos, Sistema de Títulos, PC, Lotus 123, Dbase, IBM 43XX.

*ORDER S.R.L. ha desarrollado un nuevo Sistema de Comercio Exterior para Bancos. El propósito del sistema es mejorar la administración y el control del área de Comercio Exterior en todos sus departamentos (importación, exportación, giros y transferencias), con emisión de informes diarios. La aplicación ha sido diseñada teniendo en cuenta la necesidad de sistematizar el área de Comercio Exterior, simplificando la administración de: Carta de Crédito de Importación, Cobranza de Importación, Ordenes de Pago de Giros y Transferencias, Cobranzas de Exportación, Carta de Crédito de Exportación, Boletos de Compra y Venta de Divisas al Contado, Manejo de Saldos de Corresponsal, Reprendaciones ante el Banco Central de la República Argentina.*

*Además posee una interfase para generar la información necesaria a los sistemas de Contabilidad y Cuentas Corrientes.*

*El Sistema está implementado para IBM sistema 34 o 36 en lenguaje RPG II.*

*Cabe destacar los importantes beneficios que el sistema brinda al usuario, ya que este sistema es totalmente interactivo, teniendo el usuario acceso a la información en cualquier momento que lo desee. Su tiempo y costo de instalación son reducidos, ya que su estructura modular permite una instalación rápida, y adecuada a las necesidades de cada entidad.*

*Se proveen los programas fuentes de todas las aplicaciones, así como también un completo entrenamiento funcional y técnico.*

*El sistema está diseñado orientado al usuario, con una documentación completa tanto para el usuario como para los analistas de sistemas y operadores.*

*ORDER S.R.L. presenta en el mercado un nuevo Sistema de Títulos que ha desarrollado para Bancos. El propósito del mismo es mejorar la administración y el control sobre los negocios del Area de Títulos. Este sistema incluye las operativas de Depósitos en sus diferentes formas (Custodia, caución, etc.), Administración de las carteras (Dividendos, Suscripciones, Asambleas, Mailing, etc). Compra/Venta (en diferentes plazos y con varios comisionistas o Agentes Extrabursátiles), Nominación —Transferencias, Estado de Propiedad y Libre de Cesiones—, Títulos Escriturales —Suscripción, Mercado Secundario, Rescate, y nominación de los mismos.*

*Este sistema suministra información para Cuentas Corrientes, Caja de Ahorros, Contaduría, y suministra datos de archivos maestros o liquidaciones, para ser procesadas por una PC mediante Lotus123, Dbase, o programas Basic.*

*El sistema fue diseñado en forma modular, y con el objetivo que el usuario final pueda pedir la información necesaria de manera totalmente parametrizada.*

*Está diseñado para implementarse en IBM 43XX con sistema operativo DOS/VS, OS/VS, MVS.*

*ORDER S.R.L.: Peña 2128 - Tel.: 826-8502*

### SISTEMA DE DEBITOS Y CREDITOS AUTOMATICOS EN CUENTA

**DESCRIPTORES:** Sistema de débito automático, Sistema de crédito automático, Consult-Co, IBM 43XX.

El Sistema de Débitos y Créditos automáticos en cuenta desarrollado por Consult-Co S.A. es parametrizado e interactivo que permite generar, en un medio magnético, a partir de facturas u órdenes de pago emitidas por una Empresa, los débitos y créditos en Cuenta Corriente o Caja de Ahorros de los adherentes clientes de una Entidad Financiera.

El software ha probado sus virtudes a través de una exitosa implementación en un importante Banco, en el que se ha utilizado para debitar Servicios Públicos y acreditaciones de sueldos de Empresas.

La entrada puede tener lugar a través de un medio magnético (batch) o a través de un listado (on line). En ámbos casos se otorga la posibilidad de corregir errores.

El Sistema mantiene, básicamente, dos ficheros, ambos actualizables on-line: el de Adhesiones, con datos de los clientes adheridos, y el de Parametros por Empresa, con pautas para el cobro de comisión, frecuencia de información de novedades en las adhesiones, días de antelación al vencimiento en que debe debitarse, número de la cuenta "Recaudaciones", código de turno, etc.

Se admiten órdenes de no pagar y la eliminación o diferimiento de todas las facturas de un vencimiento.

En la liquidación se contemplan rechazos por errores, órdenes de no pagar y, opcionalmente, por falta de fondos.

Las deudas en dólares son convertidas a australes por el sistema. (tarjetas de créditos).

Los asientos contables se generan automáticamente.

Diversos listados y pantallas soportan las funciones descriptas, como así también otras funciones y sub-funciones que sería extenso enumerar.

El Sistema fue desarrollado para equipos IBM, 43XX bajo CICS.

Los proveedores contemplan conversiones a otras marcas y modelos.

Consult-Co S.A. División Informática Bancaria. Paraná 554 2º Piso. Tel. 40-3771/7930.

# JNC-PROYECTOS Y SISTEMAS

**DESCRIPTORES:** JNC, Aceptaciones Bancarias, IBM-PC, Proveedores, Sistema de Proveedores, IBM 4380.

### SISTEMA DE ACEPTACIONES BANCARIAS
**Principales Funciones del Sistema**

**Gestión Operativa de Negocios:** *Se establece por medio del registro en línea de inversiones y operaciones activas (LETRAS LIBRADAS), permitiendo que la asociación sea simultánea con el ingreso de la operación pasiva (inversión) o diferida.*

*Soporta integralmente todas las posibilidades operativas reglamentadas por el BCRA incluyendo la PARTICIPACION de inversiones con distintos montos y plazos.*

*El registro de datos de operaciones activas y pasivas, permite opcionalmente el ingreso de importes nominales o efectivos de tasas adelantadas o vencidas, etc. calculando automáticamente los datos no ingresados, permitiendo así una total flexibilidad operativa.*

**Consultas en Línea:** *En cualquier momento de la operación diaria se pueden visualizar las distintas informaciones que procesa el sistema, citando entre otras, letras, inversiones, montos disponibles por letra, tasa y plazo promedio ponderado de operaciones activas y pasivas, etc.*

**Asignación de Cupos de Sucursales:** *Soporta gestión en sucursales por medio de asignación de cupos de letras libradas a entidades que pueden ser sucursales físicas, distintos equipos de trabajo o distintas mesas de dinero.*

**Listados de Sistema:** *El sistema dispone de un conjunto de listados obtenibles en cualquier momento de la operación o luego del cierre diario, destacándose entre ellos libramientos del día, inversiones del día, utilidad de letras, inversores, libradores, certificados de custodia, asientos contables, imputaciones en cuentas corrientes y de ahorro, etc.*

**Contabilización:** *La contabilización del Sistema es automática generando los asientos contables de acuerdo a las operaciones efectuadas.*

**Parametrización del Sistema:** *El Sistema es paramétrico, permitiendo la modificación por parte del operador de las informaciones que puedan variar derivadas de cambios en las regulaciones, cual es: límites operativos, mínimos de inversión en montos y plazos, mínimos de inversión en montos y plazos para inversiones a cargo del banco, etc. De esta forma, eventuales cambios no impactarán en el Sistema.*

**Transferencia de Datos:** *Opcionalmente los de datos de asientos contables e imputaciones a cuentas podrán ser transferidos al computador central por medio de un módulo de File-Transfer.*

**Requerimiento Computacionales:** *Computador IBM-PC o Compatibles Lenguaje Basic. Opcional: Tarjeta Irma.*

### SISTEMA SERVICIO DE PAGO A PROVEEDORES

*El Servicio de Pago a Proveedores, que las entidades bancarias brindan a sus clientes, es uno de los negocios que ante las nuevas alternativas económicas, presentan sin duda una importante utilidad. Asimismo los proveedores de sus clientes, mediante este servicio, son potenciales clientes de la entidad.*

*El Sistema opera en la modalidad "En Línea" y "Tiempo Real", a través de terminales conectadas en forma local o remota.*

*El Sistema, además de Pago a Proveedores, soporta la gestión de otros tipos de Pagos por Cuenta de Terceros.*

*Aspectos destacables del Sistema son el hecho de que pueda ingresar información por pantalla o por dispositivo magnético y, por otro lado, que se soporten distintos instrumentos de pago, además de los pagos a través de acreditación en cuenta.*

*El Sistema de Pago a Proveedores provee soporte automatizado por medio de entre otras las siguientes funciones:*

**Mantenimiento de Lista de Pagos:** *Incluye todas las actividades de ingreso, corrección, eliminación y consultas del estado de las listas de pagos a efectuar a proveedores de clientes del Banco.*

**Autorización de Listas:** *Soporta la aprobación electrónica de las listas ingresadas. Esta función está habilitada sólo para aquellos usuarios cuyo perfil los capacita explícitamente para ello.*

**Impresión de Documentos de Pago:** *Contiene procedimientos para impresión y reimpresión de cheques u órdenes de pago, dependiendo de los distintos requerimientos que pudiera tener cada entidad bancaria. Cabe destacar que ambos tipos de documentos de pago pueden utilizarse en forma indistinta.*

**Baja de Pagos Pendientes:** *Permite el seguimiento de todos los pagos desde su emisión, pasando por su entrega hasta su liquidación. Dadas las distintas operatorias, esta función se encuentra diferenciada para cheques y órdenes de pago.*

**Consultas en Línea:** *Incluyen pantallas para visualización de datos de archivos operativos que permiten utilizar el Sistema con agilidad y rapidez. Estas consultas se relacionan con los siguientes items:*

- *Estado de las listas de pago (a nivel global) o por cada items de las misma.*
- *Pagos pendientes y efectuados.*
- *Datos de clientes ordenantes.*
- *Datos de los beneficiarios de los pagos.*

**Emisión de Informes Impresos:** *Incluye listados de la operatoria interactiva del Sistema, tanto desde el punto de vista del control operativo como para proveer el medio de respaldo en casos de indisponibilidad de las facilidades en línea.*

**Contabilización:** *Contiene facilidades para generación automática de asientos contables en medios impresos y magnéticos. El diseño altamente flexible del Sistema permite efectuar los necesarios ajustes a esta función a los efectos de adecuar sus prestaciones a los requerimientos específicos de cada entidad.*

**Mínima Configuración Requerida:** *Procesador IBM 4300 o compatible. Terminales IBM 3278/79 o compatible. Impresoras IBM 3287 o compatible. Sistema Operativo DOS/VSE o MVS-CICS/VS.*

*INC-PROYECTOS Y SISTEMAS. San Martín 823 9º Piso. Tel. 394-0899/7368/8167/0235.*

# TERMINAL PUNTO DE VENTA DE FABRICACION NACIONAL

**DESCRIPTORES:** Terminales de punto de venta, Longoni Electrónica, Transferencia electrónica de fondos, Tarjetas de crédito, IBM S/34, IBM S/36, IBM S38, SNA

LONGONI ELECTRONICA S.R.L. ha diseñado y fabricado en el país una línea de terminales de punto de venta, que es un microcomputador para uso específico en lugares de venta que admitan pagos mediante transferencia electrónica de fondos (E.F.T.).

Con este tipo de terminal, los Bancos y Sistemas de Tarjetas de Crédito acceden al mismo lugar en que se realiza la transacción comercial, reduciendo el movimiento de efectivo y de cheques, como así mismo evitando el fraude con tarjetas sustraidas o perdidas.

Por este medio, el poseedor de una tarjeta de crédito o de débito, puede realizar la compra en el comercio provisto de la terminal, efectuando la transferencia directa de los fondos de la cuenta del tenedor de la tarjeta a la del comerciante.

El Banco, además de proveer un servicio novedoso al cliente, dispone del dinero transferido dado que evita el retiro anticipado de los fondos para efectuar la compra. Al cuentahabiente le evita usar efectivo o pagar con cheques, que no siempre es aceptado. Al comerciante lo favorece pues no debe resguardar ni transportar sumas en efectivo, disponiendo al momento de los fondos transferidos a su cuenta para efectuar otros pagos. En el caso de las tarjetas de crédito, la terminal evita la consulta de la lista de inválidas, detectando, cualquier tarjeta extraviada o robada, constando el límite de compra máxima y fecha de vencimiento.

La Terminal se presenta en dos modelos. Ambos cuentan con:

- Visor alfanumérico de 40 caracteres. Teclado númerico y de funciones.
- Lector de tarjetas de banda magnética (manual o automático) según normas ISO/ABA. Modem incorporado con autodiscado, según normas aprobadas por Entel.

El modelo más avanzado posee además:

- Teclado alfabético. Impresora incorporada. Salida para impresora externa. Salida RS 232. Teclado y visor auxiliar para el cliente (para ingreso de código PIN). Encriptador-Desencriptador según normas NBS-DES. La línea de Terminales de Punto de Venta ha sido diseñada tomando en cuenta las condiciones de las redes de transmisión de datos existentes, pudiendo conectarse tanto a líneas telefónicas corrientes o redes privadas activas o punto a punto, disponiendo, además de una buena capacidad de operación fuera de línea.

Asimismo se dispone de concentradores y convertidores de protocolo que permiten la conexión de múltiples Terminales P.O.S., o en genral cualquier periférico con salida serial de comunicaciones sobre computadores S/34, S/36, S/38 o en SNA.

mercado

# SIGEBA: INFORMATICA DE GESTION

**Entrevista al Gerente General Sr. Benoit Culot**



**¿Cuál es el origen y estructura de SIGEBA?**

SIGEBA tiene varios años de actuación en la Argentina. Al principio operó bajo el nombre de SIGSA; luego se creó SIGEBA, especializada específicamente en informática bancaria; finalmente, las dos empresas se fusionaron, quedando únicamente SIGEBA.

Los accionistas de SIGEBA son dos, ambos belgas, cada uno de los cuales posee la mitad de las acciones: el C.I.G., uno de los grandes grupos de servicios informáticos de Europa, y el B.E.A.L. (Banco Europeo para América Latina).

En cuanto a la organización interna, la empresa está constituída por cuatro departamentos: el departamento de desarrollo de sistemas –el más numeroso ya que ocupa a más de la mitad del personal–, el departamento de producción –que realiza el procesamiento y administra el centro de cómputos–, el departamento comercial y, por último, el administrativo, muy pequeño, al servicio de los demás.

SIGEBA funciona de manera colegiada, con un Comité de Dirección compuesto por los gerentes respectivos de las cuatro áreas enunciadas anteriormente, y el Gerente General.

La empresa, que hoy en día emplea a 72 personas, tiene un manejo muy transparente y está integrada por gente muy joven que realiza sus tareas con mucho entusiasmo.

**¿Qué puede decirnos de los productos que poseen?**

Trabajamos en dos tipos de productos: los no bancarios y los bancarios.

En el primer caso, haría tres distinciones. En primer lugar, el procesamiento en nuestro centro de cómputos de lo que llamamos sistemas preplaneados, para más de 100 clientes. Estos sistemas permiten realizar procesamientos administrativo-contables a partir de los datos que nos remiten los mismos.

Continuando con las actividades no bancarias, tenemos un segundo campo que es el desarrollo propio e instalación de sistemas "llave en mano", ya sea para minicomputadoras o para PC.

En tercer lugar se encuentra la comercialización de productos como PC, impresoras, softwares, etc. Cabe señalar que esta actividad es justificable en cuanto es un complemento del resto y porque ante todo, nuestro objetivo es brindar servicio; en este caso particular, satisfacer la demanda de clientes que desean la solución integral de sus problemas.

Dicho de otra manera, desempeñamos un papel de integradores para ofrecer soluciones completas, tanto en hardware como en software y todos sus aspectos relacionados: generación de sistemas operativos, telecomunicaciones, etc.

**¿También están incursionando en aplicaciones industriales?**

En ese campo estamos sólo iniciándonos, no es nuestro fuerte actualmente.

Nuestras aplicaciones son de tipo administrativo. Contamos con programas para despachantes de aduana, remates de carne, empresas textiles, etc., pero no en el terreno industrial propiamente dicho. Sin embargo, está dentro del marco de nuestros objetivos en un futuro no muy lejano.

Es de destacar que estamos organizando un centro de competencia UNIX para lo cual traeremos del exterior a especialistas en el tema, lo que nos permitirá brindar a comienzos de este año un apoyo UNIX a las empresas que estén interesadas. Esto es importante porque si bien existen especialistas UNIX, éstos no están estructurados en una empresa que cuente, dentro de su línea de servicios, con esta clase de prestaciones. Para este fin, nuestra Casa Matriz –C.I.G.– se encuentra actualmente desarrollando herramientas metodológicas, que nos posibilitarán, en poco tiempo, hacernos conocer en el mercado como especialistas en este rubro.

**¿Los programas que comercializan ustedes, vienen de la Casa Matriz o los desarrollan aquí?**

Depende de cuáles. El de contabilidad, sobre mini y microcomputadoras, por ejemplo, fue desarrollado localmente. En el caso de UNIX, con los sistemas ocurrirá lo mismo, pero las herramientas de metodología las vamos a recibir del C.I.G. Cuando hablamos de programas "llave en mano" para nuestros clientes, ellos se basan en nuestra metodología –que es única–, pero con desarrollo de la parte aplicativa estructurada y hecha en la Argentina. Preplaneados importados, sólo tenemos el sistema de contabilidad, el cual es una verdadera fábrica de procesamiento contable. Básicamente buscamos desarrollos que se adapten a las condiciones locales. En este sentido, somos muy independientes de nuestra Casa Matriz, pero ello no impide que consideremos muy importantes sus metodologías con fines de standarización, facilidad de mantenimiento, velocidad de desarrollo, optimización de los tiempos de desarrollo, etc. Utilizamos estas metodologías, son nuestra Biblia. Pero el resto, la parte aplicativa, se desarrolla íntegramente acá.

**¿Podemos hablar de la actividad informática en el área bancaria?**

Dividiría a esta área en tres partes: en primer lugar, está la confección de software bancario. Hemos desarrollado para el BEAL un sistema bancario integral, le hemos rediseñado su informática. La concreción de este proyecto nos llevó tres años. De este modo, al BEAL le fue posible contar, a fines de 1984, con una herramienta informática sumamente potente y estoy convencido de que actualmente, en materia de informática, se halla en un nivel privilegiado con respecto a otros bancos. Esto en virtud de que aplica conceptos modernos, tales como la base de datos de clientes y parámetros –sistema que permite una aplicación totalmente parametrizable–, la contabilización automática –cada subsistema trata sus datos integralmente y llega hasta enviar automáticamente a la contabilidad los movimientos correspondientes, además de poseer la ventaja de impedir la duplicación de información.

Cabe destacar que hemos agregado a ese paquete integrado para las aplicaciones bancarias, un sistema de comercio exterior, que es el más completo que existe en plaza y que comercializamos con éxito.

Una segunda rama de esta actividad la constituye el service, es decir, el procesamiento en nuestro centro de cómputos de información bancaria. De hecho, el BEAL no posee centro de cómputos, sino que es cliente de SIGEBA. Hemos instalado minicomputadoras en todas las sucursales del banco, con sistemas desarrollados por nosotros. Estas sucursales están totalmente automatizadas, incluso la fase de generación de la información para el proceso central: procesamos durante la noche la información que nos envían y a la mañana siguiente reciben los datos debidamente actualizados.

**DESCRIPTORES**: Banelco, Cajeros Automáticos, Telefonía, Terminales de punto de venta, Tarjeta de débito, Tarjeta de crédito, Cash Management, Banca Hogareña, Sucursal Banca Electrónica

Se trata de un sistema descentralizado, totalmente interactivo en las sucursales, con un proceso batch de consolidación en nuestro centro de cómputos.

La tercera rama la constituye la instalación de aplicaciones llave en mano para aquellos bancos que así lo solicitan. Para ello nos basamos en sistemas de desarrollo propio y debidamente probados, cuyo mantenimiento durante y tras la instalación queda centralizado en SIGEBA de así desearlo el cliente. La metodología que utilizamos, y que además es única, se denomina STI (Sistema de tratamiento de la información) y al ser siempre la misma para cualquier tipo de aplicaciones, permite por un lado una gran estandarización y, por otro lado, una cierta portabilidad ya que para pasar de una marca de máquina a otra basta con disponer de la versión de STI correspondiente. Esta herramienta nos permite ahorrar un 40% en tiempo de desarrollo y un 50% en mantenimiento.

**Esta metodología de que usted habla. ¿Quién la desarrolló?**

El CIG, que en estos momentos la actualiza e instala bajo UNIX. Una vez finalizado este proceso, contaremos con aplicaciones doblemente portables, lo que da una cierta potencia de desarrollo.

**¿Cómo opera SIGEBA en el mercado?**

SIGEBA es una empresa poco conocida, porque es joven y no hemos efectuado mucha publicidad. Nos abocamos a nuestra expansión sin perseguir por un crecimiento demasiado rápido. Pensamos y anhelamos tener ante todo una imagen de técnicos serios, de gente responsable que lleva las aplicaciones hasta el final. Nuestro personal es, en su mayoría, técnico y cuando encaramos un proyecto no escatimamos en recursos humanos para cumplir con los cronogramas preestablecidos, lo que es muy importante. Nuestros clientes son nuestros mejores promotores porque están satisfechos con nuestro trabajo y así lo proclaman. Esta es nuestra mejor manera de hacer publicidad y de demostrar nuestra elevada capacidad técnica.

**¿Como ven ustedes sus perspectivas de trabajo en esta área?**

Es un mercado difícil, particularmente porque el actual contexto económico no ayuda a la prosperidad de las empresas, sobre todo de las pequeñas y medianas, de modo que éstas no pueden pensar serenamente en su futuro y aparte no invierten para tener mejor información, salvo en el sector bancario. Además se presentan ciertos problemas como el contrabando, falta de controles eficaces para limitarlo y demás. Pero espero que ese tipo de situaciones se resuelvan poco a poco.

Asimismo, en el sector de las pequeñas y medianas empresas, lo primero que se hace es comprar las máquinas. Y en la Argentina eso representa una inversión considerable, porque aquí se paga dos o tres veces más que en el exterior. Y luego, cuando se llega al software, no se entiende por qué cuesta tan caro. Se trata entonces de comprar lo más barato posible o de recurrir a una solución improvisada. Y así, las empresas de software serias, que tienen sus costos fijos y un personal capacitado, compiten con empresarios aislados, que elaboran algunos desarrollos baratos, pero mal hechos. El problema deriva de que una vez comprado el hardware, las empresas adquirentes no entienden que el software cueste y no están dispuestos a pagar este servicio. Se necesita un cambio de mentalidad, como ya ha sucedido en Estados Unidos y en Europa.

Otra cosa que hemos realizado es desarrollar un sistema de "Cash Management" para una asociación de bancos. Lo vamos a procesar en nuestro centro de cómputos. Lo novedoso es que el cliente, desde una PC única, va a poder operar con sus cuentas en distintos bancos, pudiendo transferir fondos, imputar cheques, pedir saldos, etc.

**¿Cómo está equipado su centro de cómputos?**

El centro de cómputos cuenta con una unidad central del tipo IBM 43XX; digo del tipo porque no es IBM, sino una compatible. Tenemos discos del tipo IBM 3350 y 3380 y/o compatibles, con una capacidad de disco de 14 Gigabytes. Contamos además con un controlador de comunicaciones, tres impresoras, tres unidades de cintas y estamos por instalar una impresora láser, probablemente otro controlador de comunicaciones y seguramente una segunda CPU. Es un centro bastante importante, que cubre 140 metros cuadrados de superficie.

# SERVICIOS EN INFORMATICA

**DESCRIPTORES:** Tiempo Real, Personal, Personal Temporario, Capacitación, Consultoría.

*TIEMPO REAL presta –desde 1977– distintos tipos de servicios que se canalizan a través de las siguientes áreas:*
*1) División Consultoría en Recursos Humanos.*
*2) División Consultoría en Organización e Informática.*
*3) División Personal Temporario.*

*Acontinuación se sintetizan los servicios que brinda cada una de ellas:*

*1)* **División Consultoría en Recursos Humanos:**

**Sección de personal:** *Tiempo Real no sólo es líder en la búsqueda y selección de personal de informática (actividad que nos dió origen), sino también en las restantes especialidades y niveles jerárquicos.*

**Asesoramiento:** *la más completa asistencia en temas tales como estructuras, remuneraciones, definición de puestos y de funciones, evaluación de tareas y desempeño, planes de carrera.*

**Capacitación:** *formación y desarrollo de los cuadros ejecutivos, profesionales y de supervisión. A título de ejemplo citamos algunos de los cursos más requeridos: Relaciones Interpersonales, Solución de Conflictos, Modalidades Gerenciales, Tiempo Gerencial, Evaluación de Desempeño, Entrevista de Selección de Personal, Introducción a la Gerencia, Calidad de Servicio, etc.*

**Análisis de la Organización:** *estudio y diagnóstico de las distintas áreas de la empresa. Evaluación proyectiva de la organización.*

**Medicina Laboral y Seguridad Industrial:** *asesoramiento y auditoría de tales servicios.*

**Evalución de Personal:** *evaluaciones técnicas y psicológicas proyectivas, tanto de los recursos a incorporar como del personal perteneciente a la empresa.*

*2)* **División Consultoría en Organización e Informática:**

**Asesoramiento:** *en temas de organización, métodos, procedimientos, sistemas y computación.*

**Estudios de factibilidad:** *evaluación de hardware y software. Preparación de licitaciones.*

**Proyectos:** *evaluación, implementación, puesta a punto, control y seguimiento.*

**Software:** *desarrollo e implementación*

**Organización y Reorganización de Centros de Cómputos:** *Hardware: equipos y mantenimiento. Software: desarrollo, compra, mantenimiento, documentación. Recursos Humanos: formación, definición de puestos y funciones, modificación y adaptación a nuevos roles.*

**Remuneraciones:** *asesoramiento, encuesta de las remuneraciones para el área de sistemas.*

**Auditoría de Sistemas.**

*3)* **División Personal Temporario:**

**Area Informática:** *esta área especializada cubre un servicio diferente y es líder en la provisión de personal temporario para una necesidad diferente y es líder en la provisión de personal temporario para sistemas y computación.*

**Otras Areas:** *personal, administración, contabilidad, comercialización; la atención más eficiente hacia el cliente y el mejor colaborador para cada posición.*

*TIEMPO REAL: Paraná 1º Piso. Tel.: 35-0243/0552/1209/7189.*



ESPACIO DE PUBLICIDAD

# PLUS NOTICIAS

**SI UD. ES USUARIO DE UN SISTEMA IBM 43XX, ESTO LE INTERESA**

. . . y si Ud. está previendo aumentar su capacidad de procesamiento en un futuro próximo, esto le interesa aún más.

Seguramente Ud. usa DOS/VSE y tiene una carga creciente de procesamiento "on-line".

Analicemos que ocurre hoy en una instalación que necesita superar la barrera de los 4 MIPS.

La solución que se le ofrece es potenciar su CPU llevándola a una configuración diádica, pero. . .

El DOS/VSE no corre en la nueva configuración: Ud. deberá optar por migrar al MVS o decidir correr el DOS bajo el VM.

Esto último es lo más económico y lo más fácil (quizás Ud. ya use VM con dos o más máquinas DOS&VSE virtuales), pero. . .

* Seguramente el mayor crecimiento lo tiene en los procesos "on-line", y no le resulte demasiado fácil distribuírlos en dos o más máquinas virtuales.
* En este caso no espere una mejora sensible en la performance, ya que su "on-line" será procesado por uno solo de los dos procesadores con una potencia de aproximadamente la mitad de la total disponible. Además, si el procesador en cuestión tiene que pasar por el otro para tener acceso a dispositivos periféricos en configuración asimétrica (como 37OX, 327X, etc.) se penaliza la performance con "overhead" adicional.
* El VAE (Virtual Addressing Extention), que provee hasta tres espacios de direcciones con un total de 40 Mbytes para el VSE/SP, no es recomendable con el VM. Se pierden las mejoras de comunicación entre el VM y el DOS con el consiguiente incremento del "overhead".
* Para mejorar la performance del VM/DOS en un ambiente diádico se recomienda fuertemente el HPO (High Performance Option), con un incremento sensible del costo del software.
* Se incrementarán los costos del hardware para evitar configuraciones asimétricas que originen cuellos de botella.

El panorama se presenta un tanto desalentador. El software a ser utilizado impone, en cualquier caso, importantes esfuerzos y altos costos asociados.

**¿No será que el hardware que le ofrecen no es el más apropiado?** Lo que Ud. realmente necesita en este caso es un uniprocesador más poderoso que le permita satisfacer sus requerimientos sin complicarle su instalación.

**PLUS COMPUTERS tiene la solución**

Nuestras familias de procesadores están basadas en uniprocesadores de mayor potencia, brindándole a UD. la posibilidad de continuar en un ambiente de uniprocesador aunque crezcan sus necesidades.

**Hasta el próximo PLUS NOTICIAS'**

PLUS EN EL AÑO DE SU DECIMO ANIVERSARIO




Perú 103, Pisos 7 y 8, Capital Federal
Teléfonos: 30-4498/4774/4773/4606/5274/5406/5449/4865
Télex: Ar 23895

## INDICE ANALITICO DE LAS NOTAS DE INFORMATICA BANCARIA

Para todos los que utilizan la GUIA DE INFORMATICA BANCARIA (GIB) les recordamos que los descriptores utilizados en estos artículos y los utilizados en dicha guía son (salvo los nuevos) los mismos, lo que facilita la integración de ambos grupos de información. A continuación se indica el descriptor y la página del diario.



## ESTACION CAD DE 5 MIPS



*INTERGRAPH CORP, ratificando su tendencia a trabajar con inteligencia distribuida, ha lanzado su estación de trabajo autónoma Interpro 32C.*

*Este equipo basado en el procesador Clipper de Fairchild posee 6 Mb. de memoria (expandible a 64Mb.), 80 Mb de almacenamiento en disco fijo (expandible a 300 Mb.), floppy de 1.2 Mb, mouse y un display color de 19" con una definición de 1.000.000 de pixels. Aceptando como periféricos: mesa digitalizadora, impresora, impresora laser, plotter electroestático, y de pluma, color film recorder, cartridge y unidad de cinta de 1600/6250 BPI.*

*El procesador Clipper de 32 Bits contiene un bus dual de 32,4 Kbytes de memoria cache para datos, lo cual le permite realizar un ciclo de instrucción en 30 ns, con una perfomance de 5 MIPS (millones de instrucciones por segundo), la cual será elevada dentro de un año a 30 MIPS.*

*Bajo su sistema operativo Unix System V funcionan paquetes de software de aplicación para Diseño de circuitos impresos, Diseño mecánico con manejo de sólidos tridimensionales, Modelado por elementos finitos, Control numérico, Arquitectura, Uso del suelo.*

*Además la Interpto 320 posee un procesador Intel 80186 para la cual le permite funcionar bajo D.O.S. con compatibilidad absoluta con la línea I.B.M.*

*Esta estación de trabajo puede además conectarse en red Ethernet compartiendo Bancos de Datos locales o remotos de otras "workstations" o "mainframes", dichas comunicaciones le permiten realizar actividad gráfica remota o funcionar como terminal simulando modelos de las más conocidas marcas (DEC, IBM, Textronix, etc.).*

*La Interpro 32c pone sobre el escritorio del ingeniero un equipo de Computación Gráfica Interactivo 5 veces más potente que una VAX 11/780 a un costo 10 veces menor, permitiendo así que un mayor número de usuarios tengan a su alcance el uso de CAD/CAM/CAE como herramienta productiva.*

*INTERGRAPH CORP. es representado en la Argentina por Data Proceso S. A. quien brinda soporte pre-venta y post-venta del hardware y software descripto, en todo el territorio Nacional.*

# ANESCO

*En poco tiempo hará su aparición en el mercado un software que simplifica notablemente las funciones de análisis de estados contables. El programa es consecuencia de un acuerdo entre un conocido especialista en la materia –como el Dr. Fowler Newton– y la empresa de software AUTOM SRL. quien ha lanzado algunos de los productos más exitosos que se conocen en el mercado argentino.*

**FUNCIONES PRINCIPALES:**

a) Verificación de consistencia de los datos ingresados.
b) Cálculo de los principales indicadores (los "ratios" o "razones").
c) Mantenimiento de varios juegos de archivos por empresa, y validación de los indicadores calculados.
d) Generación de informes para la interpretación de estados contables, con la posibilidad de referirse a uno o varios períodos, y pudiendo establecer comparaciones y/o tendencias.

También realiza otras tareas inherentes al funcionamiento del sistemas, como crear, modificar, renombrar y eliminar archivos de datos, reordenar y eliminar datos, o seleccionar la unidad de disco utilizada para el manejo de archivos.

Adicionalmente, el sistema mantiene un registro de los archivos de datos utilizados que se actualiza automáticamente cada vez que se crea, renombra o elimina uno de ellos o se modifica el nombre de la empresa al cual corresponde.

Entre otras características del sistema, vale la pena destacar las siguientes:

a) Se prevé la posibilidad de trabajar con estados consolidados.
b) Los informes comparativos se preparan en "moneda constante" (el sistema "ajusta por inflación los datos del período anterior).
c) También las "tendencias" se calculan sobre la base de datos previamente reexpresados para considerar los efectos de la inflación.
d) Hay doce indicadores de obtención optativa, lo que permite realizar el resto del trabajo aunque no se cuente con los datos necesarios para calcularlos (la decisión se toma para cada indicador y cada juego de estados contables).
e) El usuario puede definir un límite mínimo para las pruebas de consistencia para así evitar que un dato sea rechazado por diferencias insignificantes, como las que se producen al redondear importes.
f) Frente a cada inconsistencia informada por el sistema, el usuario puede optar entre corregirla, aceptarla o suspender la tarea.
g) Se aceptan "estados de origen y aplicación de fondos "basados en las variaciones de los fondos" propiamente dichos o del "capital corriente" y se calculan seis ratios (que forman parte del grupo de los "optativos"; dirigidos a facilitar su interpretación.

La comunicación con el usuario es clara, efectuándose a través de menúes y listas de decisiones cuya ejecución requiere la opresión de una sola tecla y de instrucciones para el ingreso de datos. Con las opciones de "ayuda" puede accederse a un archivo de 'HELP' que guía y orienta al usuario en cada proceso. El sistema cuenta también con un completo y didáctico Manual del usuario.

El sistema 'ANESCO' –distribuído por AUTOM S.R.L.– mantiene compatibilidad con archivos AUTOFILE, lo cual asegura la compatibilidad con todo el resto del sistema integrado AUTOSYS.

Los interesados pueden solicitar más información por correo a AUTOM SRL, Sánchez de Bustamante 2516 PB 'D' – 1425 Capital.

# CUADRO DE SITUACION

*CUADRO DE SITUACION*

CDS va a dedicar esta tirada a dar un Cuadro de Situación previsible para 1987, en función de lo ocurrido en 1986 y de la tendencia histórica, en un ejercicio de razonable gimnasia prospectiva.

*INDUSTRIA INFORMATICA ARGENTINA*

Se completarán las adjudicaciones pendientes de los concursos de la Resolución 44. Se producirá un avance de industriales con mayor integración nacional y se empezarán a dividir las aguas entre estos y los industriales "armadores".

*EQUIPAMIENTO INFORMATICO GUBERNAMENTAL*

Con respecto al equipamiento informático gubernamental, exceptuando el sector de bancos oficiales, no habrá nada espectacular en esta difícil área.

*BANCA ELECTRONICA*

Se tendrá un crecimiento en la informática bancaria, no unicamente por el avance de los importantes programas del Banco Nación y Provincia, sino que también en la banca electrónica privada habrá un crecimiento cuantitativo en los servicios que se prestan: cajero automático, banca electrónica para empresas y en menor grado banca hogareña. Es altamente probable la incursión de los servicios de la banca electrónica en los puntos de venta.

*INFORMATICA EDUCATIVA*

Movimiento tupido. Ingreso masivo de soft educativo extranjero, con buena preponderancia de países europeos. Poco desarrollo de soft educativo local. El soft educativo va a empezar a competir con el soft de juegos y se volverá una cosa cotidiana. En cuanto a la inserción en la red escolar lo vemos como un proceso más lento. Quizás comience el movimiento en las escuelas con buenos recursos, generalmente privadas, que ya tienen




laboratorios de computación. En el área estatal y en la universidad es difícil que suceda algo masivo. Deberemos esperar a 1988.

*INDUSTRIA DE LA INFORMACION*

Pronosticamos el desarrollo en la creación de centros documentarios no informatizados. Habrá un incremento de volúmen en las redes privadas (SISCOTEL, Radio Victoria, etc.) donde la información local estará basada en áreas comerciales muy estructuradas como inmobiliarias, venta de pasajes, turismo, etc.

*CAD/CAM*

La industria deprimida en su actividad y espíritu de innovaciones hizo poco de esta actividad en 1986. Se puede predecir una situación igual en 1987.

*MICROINFORMATICA*

Ya en 1986 vimos la alianza de la informática personal (hobbista) con cualquier tipo de comercio: artículos del hogar, librerías, casas de fotografía, video-juegos, relojerías, jugueterías, mueblerías, etc. Esta tendencia se va a ampliar, para el área no profesional. Es decir veremos a la informática convertida en un producto más de una infinidad de negocios con distintos centros de interés comercial. En cuanto a la microinformática profesional (empresas, profesionales) la veremos refugiarse en los dealers, los que no crecerán tanto como en 1986 (el negocio específico no es tan rentable).

En resumen: expansión en la geografía comercial de la informática hobbista. Concentración y menor crecimiento de los dealers de la informática profesional y quizás también se puede predecir reducción de este tipo de negocios.

*DERECHO E INFORMATICA*

Prevemos para 1987 mucha actividad en esta área de aplicación de la informática. Ya durante 1986 creciente número de abogados empezaron a interesarse por el tema. Este interés se seguirá ampliando. Pronosticamos que el Sistema Nacional de Informática Jurídica no se usará a pleno en 1987, dadas las falencias para que ello ocurra.

*ARPAC*

Seguirá creciendo. El plan de llegar a 4500 nodos se cumplirá. Más clientes se asociarán a la red, especialmente bancos. El gran riesgo de estancamiento proviene del sector tendido de líneas para llegar a los nodos. Otro dato previsible es la privatización de ARPAC.

*SUBSECRETARIA DE INFORMATICA*

La imagen de la Subsecretaría y de su titular se irán afianzando, dado que este año muchos de los proyectos ya están en marcha y la inserción de la Subsecretaría en la comunidad informática es indiscutible. El área más crítica, que es la actividad de la Subsecretaría en el perfeccionamiento de la informática gubernamental, se jugaron indefiniciones respecto a responsabilidades fronterizas con la Secretaría de la Función Pública. Los planes alternativos respecto a este tema, que se le hicieron llegar al presidente Alfonsín no han prosperado y suponemos que en 1987 el Dr. Correa tendrá bastante actividad en el área gobierno.

*CEDINFORM*

La creación de este centro de documentación sobre informática, vino a llenar un importante vacío. En 1987 empezará a funcionar a pleno.

*ESLAI*

La Escuela Latinoamericana de Informática seguirá afianzándose como el centro educativo de excelencia en la educación superior informática.

*BRASIL*

En el esquema de integración con Brasil entrarán los protocolos sobre informática. Una vez ocurrido esto tendremos que pensar bien lo que hacemos.

*USUARIA*

Todo indica que Usuaria seguirá creciendo y convirtiéndose en la asociación líder en la comunidad. También pronosticamos una mayor consolidación de sus objetivos con aproximación creciente a lo que su nombre indica: una asociación dedicada a los usuarios. Usuaria 87 se prepara para ser mucho mayor que las Usuarias anteriores.

*NEGOCIOS INFORMATICOS*

Pronosticamos fusiones, sacudidas en algunas multinacionales que no están haciendo buena performance, cambios frecuentes de niveles de conducción especialmente en el área crítica de comercialización.

*AREA CONTABLE*

Está madura la conciencia de los especialistas en contabilidad para introducir la microcomputación en forma masiva. Es un proceso que llevará años, pero 1987 será el primer paso.

*INGENIERIA Y PRODUCCION*

Nada parecido al punto anterior va a pasar en esta área, que pese a su formación técnica no incorpora la informática con rapidez.

*MEDIOS DE COMUNICACION*

Seguirán referidos a la informática, hoy ya es un hecho cotidiano solo para señalar lo sensacional. Nada indica cambios para el año que viene.

*SISTEMAS DISTRIBUIDOS*

Las decisiones simultáneas de Banco Provincia y Nación de contar con sistemas autónomos, unidos por redes va a impulsar en toda la informática este tipo de soluciones. Arpac y estos grandes sistemas harán un neto año con desarrollo de sistemas unidos por redes, pero con capacidad de procesar información en forma local.

*SOFTWARE*

1986 significó buenos negocios para los representantes de software extranjero para la macroinformática. Este negocio seguirá en ascenso. No creemos que se incorporen nuevas firmas, porque el mercado no da para eso. Se verá en la línea de software para micros un afianzamiento de firmas dedicadas a software standard. Este campo se ha vuelto muy profesional y competente en el marketing de sus productos y crecerá en 1987, con la aparición de firmas nuevas y el mayor desarrollo de las existentes.

*HARDWARE*

En la macroinformática se preve poca actividad en la compra de equipos grandes y no demasiadas novedades en modelos. Tampoco se preven novedades profundas en el área micros.

*ENTRADA/SALIDA DE INFORMACION*

Se verá un crecimiento del uso de métodos ópticos de lectura, tipo barras en supermercados e industria. En lo que hace a salida de información se difundirá el equipamiento de impresoras laser.

El Observador

# EL PROYECTO INDUSTRIAL DE ITRON

**ITRON ha sido recientemente adjudicada por el concurso para promoción de industrias informáticas y electrónicas del Decreto 652/86. MI dialogo con el Dr. Humberto Lanzillotta, Director Administrador Delegado de ITRON S.A. , sobre las perspectivas de su empresa.**

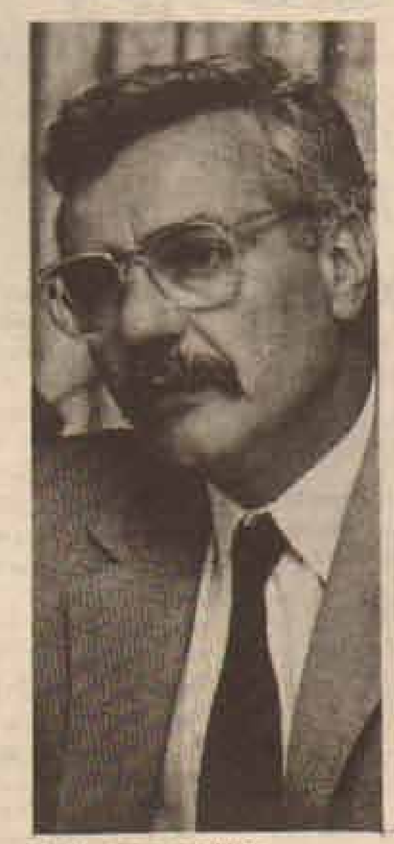
**¿Cuáles son las actividades de ITRON?**

ITRON tiene como objetivo vender soluciones informáticas para optimizar la gestión de las organizaciones. Vender, no hard ni software, sino las **soluciones** que puedan demandar organizaciones públicas o privadas para la optimización de su gestión.

Para alcanzar este objetivo tenemos una propuesta del gobierno nacional de constituir una industria como base de nuestra operación. Concordamos plenamente con los objetivos estratégicos que suponía la Resolución 44, creemos que el desarrollo de una industria informática es una necesidad y una conveniencia para el país; no es un atajo para realizar negocios en el sector informático.

Creo que esto nos ayuda a crear un espacio importante en el mercado argentino e internacional, porque consideramos que un proyecto de este tipo, llevado exitosamente a cabo, tiene que tener como condición necesaria su proyección internacional. Si somos capaces de producir equipos estándar acompañados de periféricos ajustados a las necesidades del cliente, con un software aplicado a cada situación particular y con asistencia técnica y mantenimiento del sistema, vamos a ser capaces de tener una buena ubicación en el mercado. ¿Por qué creemos que lo podemos hacer?. Porque no estamos atados a ninguna matriz internacional que nos obligue a seguir una determinada política industrial y comercial. Hemos asumido como ventaja, aunque con dificultades, comenzar este desarrollo sobre una empresa 100% de capital nacional. Esto no significa que vamos a estar cerrados -lo cual sería absurdo- a la influencia del apoyo internacional. Para cada uno de los segmentos en los que pensamos actuar vamos a relacionarnos con asociados internacionales para que cooperen con nosotros en desarrollos conjuntos, ésto supone para nosotros la libertad de elegir la tecnología adecuada para cada caso.

Diría, en síntesis, que el objetivo que hemos planteado en


Dr. Humberto Lanzillota

Itron es vender soluciones con los mejores socios para cada segmento, para optimizar la gestión de las organizaciones; proyectarnos internacionalmente y mantenernos tecnológica y empresarialmente independientes.

En ese sentido informaremos progresivamente al mercado; estamos en negociaciones con grupos internacionales, hemos concretado un muy buen acuerdo para el segmento bancario, con una empresa líder en los Estados Unidos, y en la misma línea vamos a concluír acuerdos con distintas fuentes de apoyo, no sólo de equipos, para los diferentes segmentos del mercado.

**¿Qué características tiene el proyecto con el que Uds. han sido adjudicados en el Decreto 652 de promoción de la industria informática-electrónica?**

Vamos a producir supermicros ya que estamos en el segmento A de los concursos de la Resolución 44. Tenemos un acuerdo tecnológico muy favorable, con una pequeña empresa norteamericana -Stride- que produce supermicros de muy buena performance y bajo costo, que fué considerada la computadora del año en 1985 por revistas especializadas en Estados Unidos, que nos ha hecho una transferencia absoluta de tecnología y nos permite dar el arranque inicial de la producción de supermicros.

Vamos a producir y comercializar en el país y en el exterior una línea de terminales multipropósito y discos Winchester.

Luego tenemos la línea PC -tanto XT como AT- que vamos a desarrollar totalmente.

Estamos convencidos de que esta es la base de nuestras operaciones que tendrá que irse expandiendo con la formación de un fuerte grupo tecnológico, que estará dado por el aporte de los socios de ITRON: ALTEC, Chapiro Consultores y IECSA.

**Aparte del sector bancario. ¿Qué otras áreas van a encarar?**

Un sector que queremos atender muy especialmente es el Estado. En todos los países donde se ha querido promover el desarrollo de una tecnología de punta el Estado tiene una presencia inevitable. Por ejemplo, nadie ha aportado más dinero en Estados Unidos al desarrollo informático que el Departamento de Defensa. En Francia y Japón el papel del Gobierno también ha sido decisivo.

El Estado tiene varias posibilidades de apoyar este desarrollo, ya sea a través de subsidios, a través de órdenes de compra anticipadas o efectuando una reserva de mercado, como el caso de Brasil. La Argentina con la Resolución 44, inteligentemente, ha optado por no hacer reserva de mercado; ahora le falta dar un segundo paso con el que promueva a través de su poder de compra y de convocatoria en el desarrollo tecnológico. Además pensamos que la informática del Estado deberá ser desarrollada a través del procesamiento descentralizado; desde esta perspectiva los supermicros aportan soluciones. Nuestra intención es contribuir a la eficiencia del Estado.

Vamos a actuar también en segmentos verticales en donde como empresarios tenemos mucha experiencia acumulada.

**¿Qué características tiene la planta de ITRON?**

La planta está ubicada en la zona de Bariloche, el proyecto está totalmente desarrollada y será totalmente automatizada para niveles bajos de producción medidos en términos internacionales. Nuestro compromiso con el gobierno es tenerla en marcha para fines de este año; dependemos de alguna infraestructura que el gobierno provincial está haciendo en el parque industrial.

En estos momentos estamos produciendo la Stride 420, 440 y 460 con bajos niveles de integración; con la adjudicación estamos obligados a un mayor grado de integración en un plazo de 30 meses, a través de etapas semestrales y esto nos compromete en ser una verdadera industria, invirtiendo en tecnología y desarrollo de proveedores. Creemos que vamos a adelantar el proceso de integración con respecto a nuestros compromisos.

**¿Con respecto al compromiso de exportación?**

Tenemos que empezar a exportar en 1988 el 5% de nuestra facturación, e ir creciendo hasta llegar a un 10% . Consideramos que vamos a superar largamente este objetivo porque si ITRON no tiene presencia internacional, se pone en riesgo la viabilidad del proyecto. Esto se hará apoyándose en IECSA, que tiene presencia internacional, especialmente en América Latina.

**¿Hay capacidad en el país para llevar adelante un desarrollo tecnológico en esta área?**

La Argentina tiene bolsones tecnológicos de brillantez poco conocidos, aunque algunas veces recordados. Estos son interlocutores permanentes de centros de desarrollo mundial, en plano de igualdad. En oportunidades aportan soluciones a centros mundiales de tecnología. Nosotros creemos que en la zona de Bariloche está concentrado, si no el mayor, uno de los importantes bolsones tecnológicos. Esta es la razón de la ubicación de nuestra planta porque el aporte humano que vamos a tener en física, química, electrónica, etc. va a ser importante.

**Ud. habló sobre servir al Estado y estan dispuestos a ofrecer soluciones en el área bancaria. Un caso concreto es la informatización a través de licitaciones del Banco Nación y Provincia de Buenos Aires, donde no existe retricciones a Compre Nacional.**

Nosotros participamos en la licitación del Banco Provincia de Buenos Aires, consideramos que estamos ofreciendo el equipo que necesitan, a lo cual se agrega el ser adjudicatarios del segmento A de la Resolución 44. Estamos en condicones de competir tecnológicamente, y lo vamos a demostrar, pero también vamos a reclamar nuestro derecho a participar en el desarrollo informático y esto requiere una contrapartida del Estado. A igualdad de condiciones, el Estado tiene que optar por la empresa que le garantice mayor desarrollo local y que tenga mayor poder de decisión dentro del país. Esto no es chauvinismo; supone que si el Estado establece un programa promocional dejando de ingresar impuestos y estas adjudicaciones se han negociado a lo largo de dos años, suponemos que no es para mantener intacta la distribución del mercado que hay hoy en la Argentina en lo que respecta al poder de compra del Estado.

**PROGRAMA PRELIMINAR DE REUNIONES A ORGANIZAR POR LA FUNDACION FUNPRECIT DURANTE EL AÑO 1987**

17 - 18 de Marzo: FORO DE VERANO '87. "VIDEOTEX".

24 de Marzo: SEMINARIO SOBRE "BASE DE DATOS Y FLUJO TRANSFRONTERA".

23 de Abril: ENCUENTRO FUNPRECIT '87.

20 de Mayo: EL MUNDO DE LA CULTURA Y LA INFORMATICA. MAYO '87. Conjuntamente con la Fundación Casa de la Cultura de Córdoba y otras Fundaciones.

4 - 5 de Junio: FORO DE OTOÑO '87. "ADMINISTRACION HOSPITALARIA".

28 - 29 de Julio: FORO DE INVIERNO '87. "TECNOLOGIA ALIMENTARIA".

25 - 28 de Agosto: JORNADAS SOBRE "EL IMPACTO DE LA COMPUTADORA EN LA ESCUELA '87".

23 de Setiembre: JORNADA SOBRE "INGENIERIA DE LA CAPACITACION". Conjuntamente con Thomson Answare (Francia)

20 - 21 de Octubre: FORO DE PRIMAVERA '87. "DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA".

25 de Noviembre: EL MUNDO DE LA CULTURA Y LA INFORMATICA. NOVIEMBRE '87. Conjuntamente con la Fundación Casa de la Cultura de Córdoba y otras Fundaciones.

** Las fechas son tentativas.*

**JORGE R. RARDELLI Y ASOCIADOS**
**PROXIMOS SEMINARIOS**

**AREA AUDITORIA DE SISTEMAS ELECTRONICOS**

18 y 19 de mayo de 1987
AUDITORIA DE SISTEMAS DE PROCESAMIENTO EN LINEA TIEMPO REAL

15 de junio de 1987
DELITO INFORMATICO

6 de julio de 1987
AUDITORIA Y SEGURIDAD DE BASES DE DATOS

**AREA "AUDITORIA INTERNA: CURSOS GENERALES Y DE ESPECIALIZACION**

22, 23, 24 y 25 de junio de 1987
RELEVAMIENTO Y EVALUACION DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO
UNA METODOLOGIA ACTUALIZADA

# Régimen legal del software

XXII



### ASPECTOS FISCALES DEL SOFTWARE

Al igual que otros bienes inmateriales, el software se presenta bajo dos aspectos diferentes:

a) Como el resultado de la creación realizada por la inteligencia humana, susceptible de diversas relaciones de derecho –regidas por los institutos del Derecho Intelectual– entre quien efectuó esta creación y terceros.

b) Como mercancía compuesta por el bien inmaterial constituído por la obra de software, más la adición de bienes (por ejemplo, ejemplares que lo reproducen) o servicios (por ejemplo, mantenimiento o entrenamiento), que entran en el comercio, dando motivo a una multiplicidad de transacciones a nivel nacional e internacional.

Es en el primero de los dos aspectos señalados que resulta interesante practicar el análisis de la fiscalidad correspondiente al software, dado que el software-mercancía (o sea lo que en el artículo anterior definíamos como "programa-producto" soportado en ejemplares que se ponen a la disposición del público en general), se atiene a las normas impositivas comunes y no presenta singularidades destacables.

*Resumen*

*El autor incluye al sotware entre los "bienes inmateriales", cuyo régimen es objeto del Derecho Intelectual. Sostiene la posibilidad de darle un adecuado trato legal con una sencilla "puesta a punto" del derecho vigente.*

*Bajo la denominación de "soportes lógicos de ordenador" se comprenden todos los componentes del software, desde que comienza su diseño hasta que queda listo el programa legible por la máquina.*

*Todas estas creaciones se protegerán mediante el uso de un "menú" de medidas, básicamente compuesto por el mantenimiento del secreto, estipulaciones contractuales y principios de Derecho de Autor.*

*En los últimos artículos, se examinaron las características del programa como obra, las particularidades referentes a su autoría, las facultades que la misma otorga, la duración de los derechos de autor y las formalidades necesarias para salvaguardar tales derechos. En la parte anterior, se revisaron aspectos referentes a comercialización interna y licenciamiento internacional del software.*

### IMPUESTO A LOS SELLOS

La llamada "Ley de Fomento del Libro y de la Industria Editorial", Nº 20.380/73, sancionada y promulgada el 18 de mayo de 1973 y publicada en el Boletín Oficial del 24 del mismo mes y año, incluye en su capítulo IV "Régimen Impositivo" un artículo 13 que dice:

"Agrégase como nuevo artículo del capítulo IV –Excepciones– de la ley 18.524 el siguiente: Estarán excentos de los impuestos establecidos en el Título Segundo de esta ley:

a) Los contratos de cesión de derechos de propiedad intelectual, los contratos de edición y los contratos de traducción de libros; . . .".

En mi inteligencia, esta reforma a la ley del Impuesto a los Sellos, no se limita a los contratos que tengan por objeto el libro o la edición en cualquiera de sus formas, sino que cubre en forma indiscutible cualquier contrato de cesión de derechos de propiedad intelectual, conforme la redacción general del texto.

Esta interpretación es la tácitamente aceptada por la Dirección Nacional del Derecho de Autor, que recibe para sus registros contratos que versen sobre cesión de derechos de propiedad intelectual respecto de programas de computación –efectuada por su propio autor a favor de terceros– que no se encuentren sellados. Naturalmente, deberá abonarse para el registro de estos contratos, la tasa prevista por la Dirección Nacional del Derecho de Autor, que para los casos comunes es de un monto procentual del 1% , idéntico al del impuesto a los sellos.

Debo señalar que en algún caso en que se ha formulado la consulta a la DGI, la misma sostuvo que una licencia onerosa para el uso de un programa implicaba "una locación de derechos", sujeta a tributación. Va de suyo que esta interpretación me parece absolutamente incorrecta y recurrible, por las razones apuntadas.

### IMPUESTO A LAS GANANCIAS

El actual texto ordenado de esta ley, en su artículo 20, inciso "J", declara excentas de gravámenes a las ganancias derivadas de derechos amparados por la Ley de Propiedad Intelectual –en la parte que no exceda de un mínimo reajustado periódicamente por cada año fiscal– exigiéndose además como condición de la excensión que el impuesto recaiga directamente sobre los autores y que las respectivas obras estén debidamente inscriptas en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Para que la ganancia no se resulte alcanzada por el impuesto, deberá tratarse de un ingreso pura y completamente constituído por compensaciones de derechos intelectuales negociados, sin que exista en tal transacción componente alguno de bien o servicio distinto que se encuentre involucrado en el precio. Es esta una razón más para recomendar a los autores de software cuidado y prolijidad en los contratos con los que negocian sus creaciones.

Con arreglo a esta previsión los autores de software que negocien en forma directa con usuarios, licencias de utilización de sus programas, están facultados para percibir la totalidad de sus derechos autorales, no siendo procedente efectuar retenciones sobre tales cantidades, salvo que el autor haya superado el monto no imponible en el ejercicio fiscal de que se trate.

Los productores de software extranjeros –como el resto de los creadores de obras de la inteligencia– reciben de nuestra ley de impuesto a las ganancias un tratamiento especial. El inciso b) del art. 86 de la ley citada, establece que cuando se abona a beneficiarios del exterior sumas provenientes de la explotación en el país de derechos de autor, corresponderá retener el 45% del 25% de los importes abonados, con lo que la tasa efectiva del gravamen queda reducida al 11,25%.

Para que la reducción de la retención se opere, ha sido recaudo exigido por la Dirección General Impositiva no solamente que se encuentren inscriptos en la Dirección Nacional del Derecho de Autor los contratos que vinculan al licenciatario local con el licenciante extranjero titular de los derechos de autor, sino también que se encuentren depositados ejemplares de la obra que genera el beneficio.

### IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Es este uno de los aspectos en que más visible resulta la diferencia entre la pura negociación de derechos autorales y la adición de estos a bienes o servicios puestos en el comercio. Si no existe prestación de servicios ni tampoco transferencia de bienes a título oneroso –es decir cuando lo que se negocia es pura y solamente una licencia de utilización de propiedad intelectual– no corresponde tributar el impuesto al valor agregado.

El pago del IVA corresponde en cambio siempre que se vendan al usuario soportes físicos de la obra (diskettes, manuales, etc.) o cuando se presten cualquier tipo de servicios relacionados –o no– con la licencia de utilización de un programa.

Constituye por tal motivo una práctica aconsejable separar la contratación del mantenimiento y de la instalación en anexos distintos del contrato principal de licencia o instrumentarla en pactos autónomos, que deberán ser sellados y que no será necesario depositar en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

**ERRATA EN LA PARTE XXI DE ESTA SERIE**

*En la publicación del artículo anterior de la serie "Régimen Legal del Software", se deslizó un error al final del punto "IMPORTACION", el que debe leerse así:*

*"En cuanto a los manuales, deben distinguirse también dos casos.*

*– Si el manual está constituido por un libro con todas las características de la edición literaria común y sin mención de una marca de equipo de computación, el manual entra dentro de posición correspondiente a los libros en general: 49.01.00.01.00 y no está gravado por impuesto alguno.*

*– Por el contrario si el manual identifica al programa mediante la marca correspondiente a determinado sistema de procesamiento de datos, cabe la posición arancelaria 49.11.01.99.00 y el impuesto a la importación que se aplica es del 48%."*

## LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA INFORMATICA EN PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROGRAMA Y DERECHO DE PRIVACIDAD

*A su paso por la Argentina MI entregistó al Dr. Manuel Heredero Higueras, subdirector general de sistemas informáticos del Ministerio para las Administraciones de España. El Dr. Heredero Higueras ha estado vinculado al tema informático –desde el año 1967– y ha participado en la redacción de proyectos relacionados con el tema. Lo hemos consultado sobre la experiencia en España sobre la propiedad intelectual del programa y la invasión de la informática a la privacidad de las personas.*

**Propiedad intelectual del programa**

"Con respecto a esta ley, de propiedad intelectual del programa le voy a hacer un poco de historia. Ya en 1982 se encaró la posibilidad de una reforma a fondo de la ley de propiedad intelectual que databa de 1871. Se pensó en actualizarla y hacer una ley ambiciosa que abarcara todas las posibles variedades de obras: escritas, televisivas, cinematográficas y demás. Cuando llegó el gobierno socialista, en febrero de 1983 se empezó a trabajar seriamente sobre el tema. Se creó una comisión en la que estuvieron representados todos los sectores, pero faltaba una delegación del sector informático. Así entre a formar parte de esa comisión, hice algunos informes, los cuales en parte fueron aprovechados en la legislación. El proyecto entró a consideración de los diputados en febrero de este año. Pero al realizarse nuevas elecciones, cesaron –por cuestiones reglamentarias– todos los proyectos que no estaban aprobados al disolverse las Cortes. Ahora el nuevo gobierno tiene que asumir el proyecto y enviarlo de nuevo al consejo de ministros para su nueva entrada en el Parlamento.

Una primera característica de esa ley –quizá formal– es la de consideraciones generales. Luego se refiere a las diversas especialidades.

continúa en pág. 19

*viene de pág. ant.*

En lo que se refiere a informática, primero se hace la definición de lo que es un programa de computación: lo damos como secuencia de instrucciones destinadas a entregar directa o indirectamente informaciones, cualesquiera sea su forma de expresión o fijación, con lo cual se da cabida en el concepto de programas también a los citatorios y a los programas cargados. La Ley tiene un concepto un poco maximalista de programa. En cambio no se incluyen en este concepto los manuales de uso ni tampoco los programas que constituyen un accesorio de una invención: un programa para manejar un lavarropas, por ejemplo. Ese programa forma parte de la patente del artefacto. También de acuerdo con la ley, se protege el título del programa y las versiones sucesivas.

Debo subrayar que la ley dice, en sus consideraciones generales, que "protege las obras científicas, literarias y artísticas que puedan darse a luz por cualquier medio"; el problema consiste en determinar si un programa es una obra literaria, científica o artística. Esto requiere un pronunciamiento de los tribunales o de la ley. Lo que sucede es que en España los tribunales son muy lentos y que casi no hay jurisprudencia a este respecto.

En lo que se refiere específicamente al software, en España ..n considerado como "obras sobre programas". Se los trata como obras intelectuales, cuyos contenidos son determinados programas. En cambio se ha ido abriendo paso un sistema de registro privado. Hay una asociación particular de usuarios que se llama Nexo que ha ido creando un sistema de registro totalmente particular, según el cual el programa se entrega en sobre cerrado grabado en microfilm. Esto es todo lo que hay hasta ahora.

**Derecho a la privacidad de las personas**

"Me preocupa que no existe la conciencia del problema que supone la intromisión de la informática en la vida privada de las personas.

Nuestra constitución actual, sancionada en 1978, dice en su artículo 18, apartado 4, que encomienda al legislador a encarar este tema. Dice concretamente: "La ley indicará el uso de la informática con miras a proteger la intimidad personal y familiar y el libre ejercicio de los derechos". Esto obliga al legislador español a regular esta cuestión.

**Por otra parte, España es uno de los cincos estados firmantes del convenio 108 del Consejo de Europa que también regula esta materia** y las obligaciones que se contraen en virtud de ese convenio son las de reglamentar en ese aspecto dentro del derecho interno. Por tanto tenemos un doble mandato para redactar una ley.

En la ley que proyectamos, cuando una empresa pide datos de personas, debe usarlos para una finalidad determinada y para nada más. El peligro de atentado contra la privacidad está en que se usen datos para otros propósitos que no son los enunciados, por ejemplo que elabore perfiles psicológicos de las personas. Esas indiscreciones pueden ocurrir, por ejemplo, con las tarjetas de crédito. Ellas dan cuenta de las actividades de sus tenedores y si esos movimientos son controlados por terceros, estamos ante un grave atentado a la privacidad. El riesgo más acentuado es el que ofrece la policía. Se habla en ese caso de obtener datos para la prevención de delitos. Pero hay que poner límites cuando se daña la intimidad de las personas.

También hay que tener en cuenta que la convención de derechos humanos, se habla por un lado del derecho de toda persona a la intimidad de su vida privada y por otro, el derecho de toda persona a dar y recibir información. Se trata de una situación conflictiva. Desde el punto de vista del Estado eso quiere decir que los registros deben ser públicos, pues todos tienen derecho a consultarlos, merced al segundo derecho que he mencionado. De manera que el problema que se plantea actualmente es el de cómo lograr un equilibrio entre esos dos derechos.

En España tenemos regulado el segundo aspecto. El artículo 105 de la Constitución dice que toda persona tiene derecho a acceder libremente a los archivos públicos, sin más limitación que la protección de la intimidad privada de las personas. Se toman así una serie de precauciones que dan lugar a un sistema algo preventivo, en el que la colecta de los datos se realiza mediante la manifestación al interesado de para qué se los require y que se lo hará sin coacción y sin engaño.

Pero sucede que en los hechos no es así; sabemos de algunas empresas que buscan información sobre si sus empleados o aspirantes a empleos utilizan drogas. Esta es una información que difícilmente dará el interesado.

El derecho a la seguridad consiste en averiguar para qué se usarán los datos y si el interesado está de acuerdo. Es difícil llegar a más.

Ya hay un cuerpo de leyes en Europa —en Francia, en Inglaterra, en Alemania Federal, en Suecia— que se llaman leyes de protección de datos y que encaran estos problemas".

# Le llevamos el apunte

Eduardo S. Ballerini

**TEATRO DE LA RANCHERIA (1)**

**¿Realismo?**

(escuchado en "radio pasillo")

"Si la Resolución 44 es para promover a IBM que lo digan de una vez por todas así nos dedicamos a otra cosa".

¡Quien lo hubiese imaginado hace un año!

**¿Turismo?**

La Cámara Argentina de Industria Electrónica (CADIE) tendrá un stand en la Feria de la Industria electro-electrónica de San Pablo que tendrá lugar a fines de marzo próximo.

Varios de nuestros industriales "folklóricos" colaborarán activamente en ese stand y participarán en el encuentro empresario argentino-brasileño que se desarrollará paralelamente a la muestra.

**¿Nerviosismo?**

Los muchachos de los Bancos están comenzando a perder su aire de perdonavidas.

Pese a que el costo de intermediación financiera en la Argentina es escandalosamente alto (24% anual) y el Estado sigue subvencionando a entidades que **están en la lona para salvar el sistema**, la lista de próximos candidatos al "Knock down" sigue estando poblada.

Dentro del nerviosismo general se nota cierta tendencia de los bancos locales a buscar aliados entre los industriales nacionales para hacer aparecer como de "interés general" sus proyectos de informatización, que no siempre resultan transparentes.

El caso es que –por varios factores concurrentes– un par de negocios bancarios podrían hacer más por la industria de computación que todas las acciones anteriores, más declamatorias que efectivas. Eso, siempre que a los muchachos de los bancos no les de un nuevo ataque de soberbia.

**¿PORQUE SEGUIMOS IMPORTANDO MIOPIA?**

En un artículo que publicó MI hace más de 5 años (2) hacíamos referencia a un trabajo que se considera el "best-seller" de la literatura de comercialización: "Marketing Myopia" de Theodore Lewit (Harvard Business Rewiew, agosto/1960). Nuestros pontificadores de la modernización deberían leerlo para ponderar la ancianidad de su peseudo-modernismo.

El caso es que para dirigentes de países de segunda como el nuestro, modernizar significa comprar urgentemente nuevos productos en los países de primera (3) y cualquiera que intente alguna objeción es acusado de retardatario.

Calmada la urgencia de la compra se duerme la siesta de la implementación. La instalación y uso de tan novísimo producto se posterga hasta capacitar operadores y usuarios, adaptar sistemas y compatibilizar tecnologías, es decir: hasta que deje de satisfacer a los dirigentes modernistas que –aunque para entonces serán otros– tendrán la misma urgencia por hacer su aporte a la modernidad. . . comprando apresuradamente otros productos importados.

Algunos mal pensados opinan que la urgencia por comprar es una resultante directa de la brevedad de los mandatos que, en el caso de comprar a plazos normales, impedirían "ver los resultados" durante el término de la gestión.

Otros (mejor pensados) creemos en la buen fé de los nuevos dirigentes que llegan con todas las ganas de modernizar, pero sabemos que desconocen el terreno donde van a moverse, cosa muy peligrosa dado lo avanzado de nuestra miopía.

En un próximo apunte trataremos de explicarnos por qué también **insistimos en seguir exportando miopía.**

**¿POR QUE SE SIENTEN INCOMODOS NUESTROS EMPRESARIOS EN UN CONTEXTO DE BAJA INFLACION?**

Porque durante períodos de inflación persistente hay una tendencia aprestar poca atención a los costos y los contínuos aumentos de precios enmascaran las torpezas, las ineficiencias, las deseconomías y los errores en políticas de stocks, producción y comercialización.

Porque habría que suprimir actividades y empresas cuya existencia sólo se justifica en contextos inflacionarios.

Porque hay que poner especial atención en el control de calidad.

Porque no se puede negociar aumentos salariales sin aumento correspondiente de la productividad.

Porque hay que hacer inversiones irreversibles –como las de activo fijo– y asumir mayores riesgos.

Porque para la mentalidad de gran parte del empresariado: "así no es negocio".

**MALAMBO IMPOSITIVO (II)**

En MI-139 comentábamos que –según el Secretario de Hacienda nuestro agro anualmente produce 8.000 millones de dólares, exporta 4.000 millones de dólares y sólo paga 250 millones de australes en concepto de impuesto a las ganancias y patrimonio neto.

Hoy reproducimos declaraciones del Director de la DGI, que recoge Ambito Financiero del 15/12/86:

"¡Esto es increíble! pero casi ninguna de las 500 empresas que más venden pagan impuesto a las ganancias".

**HIGH DEFINITION TV (HDTV)**

Al pié de una hermosa fotografía en colores leemos esta nota:

"Imagen de video proyectada en pantalla grance, 1125-líneas, 60-campos, enterelazado 5:3 "aspect-ratio"(4). Estas imágenes sobre pantalla de 10 piés en diagonal rivalizan con la calidad de una película de 35 mm".

Ya estamos asistiendo al nacimiento de otro sistema de TV color, propuesto como standard mundial: el HDTV'

Es de esperar que en esta ocasión se imponga el sentido común y se encuentren fórmulas de acuerdo para no terminar dividiendo el mundo entre normas distintas como pasó con NTSC, PAL y Secam.

**BIBLIOTECA ELECTRONICA**

The Institute of Electrical and Electronics Engineers que es la organización profesional que más material nuevo edita en el mundo, está encarando un proyecto de **publicaciones electrónicas.**

Los responsables tienen claro que la tarea debe encararse en dos partes bién diferenciada aunque relacionadas entre si:

* Construir un **archivo-base de datos** electrónico que eventualmente pueda almacenar toda la literatura del IEEE.
* Desarrollar un sistema tal que los autores puedan suministrar los manuscritos por medios electrónicos (tanto vía una red de comunicaciones como en soportes normalizados del tipo de los floppy disks).

Aunque las pruebas realizadas ya permitieron acceder desde una PC a 40.000 páginas originalmente nicrofilmadas y ahora almacenadas en discos ópticos, el horizonte de los promotores de este proyecto está lleno de nubes (¿como se conseguirá la privacidad? ¿quién dictará las normas? ¿como se asegura la sobrevida del material? ¿se dejará de editar en papel? etc.) y alguna de esas nubes es de tormenta.

Los problemas relativos a la seguridad en la información por ejemplo, han llegado a límites exasperantes y varias acciones en ese campo han sido calificadas como "terriblemente desestabilizantes" (5).

**EL BROCHE DE LA QUINCENA**

Escuchamos alarmados como se critica a los tecnócratas desde el Gobierno y la oposición. También se critica a los partidos políticos, aunque más a los que están en el gobierno que a los de oposición.

En las críticas contra la tecnocracia hacen frente común políticos oficialistas y opositores, mientras que los tecnócratas no despotrican –al menos públicamente– contra la partidocracia.

Alguien recomendó asumir la discusión sobre la tecnocracia tal como se presenta. . . sin alabanzas ni denigraciones.

Otros proponen dividir el mundo en gobernantes y gobernados, en cuyo caso habría políticos y tecnócratas de los dos lados, dispersos en varios partidos y líneas internas.

¿Y SI PROBASEMOS UNIRNOS?

*(1) Nuestra primer sala teatral (el Teatro de la Ranchería) se levantaba en el precio que hoy ocupa el dificio de Industria y Comercio.*

*(2) ¿No nos haremos quedado ciegos de tanto importar miopía? XNX (MI/30/9/81)*

*(3) Pueden ser tanto* **productos maduros como prototipos verdes**

*(4) Aspect-ratio: relación entre el alto y el ancho del enmarcado según la definición de la figura activa.*

*(5) ¿Les suena la palabrita?*




### LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN FRANCIA

**Paris (IP).** *Se celebró recientemente en Aix-Les-Bains el primer seminario del programa francés de investigación integrada sobre inteligencia artificial. Con este motivo, se presentaron ponencias sobre los sistemas expertos, los mecanismos de inferencia, las bases de conocimientos y los métodos de razonamiento de la inteligencia artificial.*

*Lanzado el año pasado por el ministerio de investigación y tecnología y el centro nacional de investigación científica este programa fué diseñado para estructurar y coordinar las actividades de investigación de las universidades en materia de procesamiento de los conocimientos y fomentar una cooperación mas estrecha en este campo entre los investigadores universitarios y la industria. Los programas referentes conciernen a las interfaces hombre-máquina, a la programación avanzada y a las herramientas de la inteligencia artificial.*

*La realización de estos programas fue emprendida para resolver dos dificultades con las cuales tropezaban los refuerzos franceses en materia de inteligencia artificial, si bien Francia produjo algúnos de los sistemas expertos de mayor éxito, una tecnología clave entre las herramientas inteligentes disponibles actualmente en el mercado. El apoyo financiero es aun mínimo. Sobre todo si se lo compara con los esfuerzos correspondientes de Japón, Estados Unidos y aun Gran Bretaña, y los resultados tardaron en concretarse.*

*Estos programas alientan los laboratorios de investigación existentes a intercambiar informaciones y software avanzado a coordinar las iniciativas tomadas en materia de investigación y a intensificar según las necesidades, los esfuerzos de investigación y a promover la investigación en nuevos campos, así como la transferencia de los resultados de la investigación al sector industrial, proporcionan asimismo informaciones sobre el estado del arte, las tendencias en materia de inteligencia artificial, los expertos, los investigadores y las empresas.*

*Veinte laboratorios de investigación públicos y más de noventa investigadores participan directamente en el programa de investigación integrada sobre inteligencia artificial que en 1985 dispuso de un presupuesto interno de aproximadamente 1 millón de dólares. La contribución de los laboratorios de investigación fue evaluada aproximadamente en 4 millones de dólares por año, entre sueldos, equipos e infraestructuras, mientras que los contratos comerciales proporcionaron más de 1 millón de dólares.*

### BUENAS PERSPECTIVAS PARA LA EDICION ELECTRONICA

*Paris(IP)* : Se calcula que el mercado mundial de la edición electrónica alcanzó el año pasado un volumen de negocios de 473 millones de dólares, y que en 1990 superara los 4 mil millones de dólares. La edición electrónica nació de la necesidad creciente de los usuarios de integrar en sus documentos ilustraciones de distinto tipo –gráficos de gestión, planos y esquemas– y ya se logró reunir todos los elementos técnicos que permiten editar con la ayuda de un microcomputador obras de poca tirada.

La edición electrónica es un conjunto de técnicas informáticas que le permiten a una sola persona, o a un pequeño grupo de usuarios interconectados mediante una red local producir documentos impresos de calidad profesional que incluyan textos, gráficos de gestión de imágenes procedentes de distintos lugares y datos extraidos de ficheros administrados mediante aplicaciones de gestión.

La edición electrónica no concierne a algunas revistas de calidad ó a los grandes manuales técnicos, etc. En efecto, no cabe duda que el resultado es inferior al que se obtiene con técnicas estando sin embargo sus características son suficientes para producir la literatura de las empresas, la cual representa el grueso del mercado. De un estudio de Dataquest se desprende que las empresas producen por término medio el 30% de su documentación, mientras que el restante 70% se produce fuera, dentro de tres años esta proporción se habrá invertido.

La configuración tipo de un sistema de EE es la siguiente: Computador personal con disco duro de 10 MB (mínimo). Tarjeta, gráfica y pantalla de alta resolución, impresora por página rápida, perifericos de numeración, software de procesamiento de texto y software de compaginación.

Tanto la evolución de los productos y de los lenguajes, como la introducción de las impresoras laser facilitaron el desarrollo de esta aplicación. Actualmente, Hewlett-Packard y Apple son las principales empresas de este sector ya que estan en condiciones de ofrecer soluciones materiales casi completas sin embargo; Apple con su macintosh plus le lleva una gran ventaja ya que las características de dicho computador favorecen esta aplicación, además a la facilidad de su utilización se agregan programas de calidad tales como Page Maker, Macauthor, Ready, Set, Go.

La lista de los caracteres, el cuerpo, el formato horizontal, el interlineado y la tipografía se visualizan en la pantalla tal como aparecerá en el documento impreso.

Con respecto a Hewlett-Packard, líder en el mercado de las impresoras laser con su laserjet, la unidad central y aproximadamente todos los periféricos necesarios, así como el paquete de Software Graphics Galleyr.

En lo que concierne a la compaginación, Pagemaker es uno de los software precursores en este campo y parece imponerse como norma el Ready Set Go es otro software del mismo tipo. Ambos funcionan con un computador macintosh. Pero ya se ha previsto una versión de Pagemaker para los PC de IBM.

Por lo que se refiere a los software de procesamiento de texto, Microsoft Word y Wordstar se disputan el liderazgo.

### ALIANZA OLIVETTI: UN BALANCE SIEMPRE POSITIVO

*Ivrea (IP).* Si bien Olivettti ve por un lado disminuir sus exportaciones de PC hacia los Estados Unidos debido al hecho de que Xerox renunció a comprar 30 mil PC de la empresa Ivrea, por el otro ha aumentado el número de PC proporcionados a ATT, concertado una nueva alianza con la decisión Data esta-

continúa en pág. sig.

PUBLICACION QUINCENAL



EDITORIAL EXPERIENCIA
Suipacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K, 1008 Cap
Tel. 35-0200/0530/2744

**Director - Editor**
Ing. Simón Pristupin

**Consejo Asesor**
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martínez
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

**Redacción**
Ing. Luis Pristupin

**Producción Gráfica y Diagramación**
Miguel A. Vidal

**Corrección y armado**
Ananquel Pereyra

**Administración de Ventas:**
Nélida Colcerniani

**Producción de Publicidad**
Eduardo F. García

**Venta de Publicidad**
Juan Dománico
Daniel Videla

**Traducción**
Eva Ostrovsky

SERVICIOS DE IBIPRESS

**Mundo informático** acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en los kioskos.

**Precio del ejemplar: ₳ 1.-**

**Precio suscripción: ₳ 21.-**

**Suscripción Internacional:**

**America**
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

**Resto del mundo**
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Registro de la Propiedad Intelectual No. 37.283.






*viene de pág. ant.*

dounidense y concluido un acuerdo con la sociedad Modi para la fabricación de PC en India.

Segun las últimas declaraciones de los portavoz de Xerox, esta empresa estadounidense decidió no renovar el contrato de adquisición de 30 mil PC de Olivetti destinados al mercado estadounidense, parece que esta decisión fue tomada a consecuencia del anuncio de Olivetti de incrementar el número de PC proporcionados a ATT, en efecto, éstos alcanzarían 170 mil unidades, es decir más de 1/3 del total comercializado (500 mil unidades).

La alianza con Decisión Data, de la cual Olivetti adquirio el 51% de las asociadas europeas, reforzará la posición de la empresa italiana en el mercado de los minicomputadores y de los periféricos compatibles con IBM haciéndola competir directamente con el coloso estadounidense de la informática.

La noticia de que Olivetti firmó una joint-venture con Modi, uno de los mayores grupos de la industria India, es de pocos días anterior. En 1985 Modi registro un volúmen de negocios de 1.200 millones de dólares en actividades que abarcan desde los productos químicos hasta los textiles, pasando por los equipos electrónicos.

El acuerdo concertado recientemente entre ambas empresas prevé la instalación de una fábrica de PC que en los próximos 5 años debería alcanzar un volumen de negocios de 100 millones de dólares. Las dos sociedades proporcionaran cada una el 40% del capital de la nueva sociedad bautizada Mod-Olivetti, mientras que el restante 20% será proporcionado por suscriptores públicos.

Olivetti está presente en India desde los años 60, tanto con acuerdos de patente para la fabricación de equipos de oficina cuya comercialización resultó muy exitosa hasta ahora como con acuerdos de producción directa.

Según las estadísticas mas recientes la empresa italiana es la empresa líder en el mercado italiano por lo que se refiere a las ventas de PC, en efecto, conquistó el 35% de dicho mercado, superando así IBM que controla ahora solo el 31% del mismo. A nivel europeo Olivetti ocupa el segundo lugar con el 11% de las ventas de PC profesionales, precedida unicamente por IBM que parece sensiblemente afectada por la competencia directa de los clones asiáticos.

## JAPON LANZA OFICIALMENTE UN PROGRAMA DE INVESTIGACION SOBRE EL TELEFONO INTERPRETE

*Tokio (IP).* Japón acaba de lanzar oficialmente un programa de investigación sobre el teléfono interprete que por mucho tiempo había quedado a nivel de proyecto y al cual ya colaboran empresas estadounidenses y canadienses.

Este programa de investigación, que se extenderá durante 15 años, abarca el reconocimiento de la palabra La Máquina Traductora con el desarrollo de un método de utilización del conocimiento del sentido común, la síntesis de la palabra, bases de datos gigantes y las ciencias de comunicación.

Los japoneses vienen estudiando los medios de promover el desarrollo de un sistema de traducción automática por teléfono desde 1979, y fue solo a finales de abril último que se definio el proyecto con este fin. Se creo en Osaka el International Advanced Telecommunications Research Institute.

Numerosos fabricantes japoneses (41 actualmente) colaboran en este proyecto.

## CLASIFICADOS